

Entidade – SBTMAD – Secretariado de Baldios de Trás-os-Montes e Alto Douro

Técnico responsável pela elaboração – Eng. Pedro Gomes

Interlocutor representante da Assembleia de Compartes

Nome – António

Função – Presidente do Concelho Directivo

## ÍNDICE GERAL

<b>1. ENQUADRAMENTO NOS INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. DEFINIÇÃO DA POLÍTICA PARA A UNIDADE DE GESTÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>3. ELEMENTOS JURÍDICO-ADMINISTRATIVOS .....</b>	<b>11</b>
3.1 IDENTIFICAÇÃO, GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DA UNIDADE DE BALDIO .....	11
3.2 SERVIDÕES LEGAIS E OUTRAS RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA .....	12
<b>4. CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO ACTUAL E EVOLUÇÃO HISTÓRICA .....</b>	<b>13</b>
4.1 OCUPAÇÃO DO SOLO .....	13
4.2 EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO .....	14
5.2 USO E FRUIÇÃO DA UNIDADE DE GESTÃO PELAS COMUNIDADES LOCAIS E OUTRAS ENTIDADES .....	15
5.2.1 Aproveitamento de Lenhas e de Mato .....	15
5.2.2 Cogumelos .....	15
5.2.3 Silvopastorícia .....	16
5.2.4 Resinagem .....	16
5.2.5 Caça .....	17
5.2.6 Apicultura .....	17
5.2.7 Actividades de Recreio e Lazer .....	18
5.2.8 Elementos singulares .....	18
<b>6. AVALIAÇÃO DOS RECURSOS DA UNIDADE DE GESTÃO .....</b>	<b>19</b>
6.1 ANÁLISE DAS CONDIÇÕES ECOLÓGICAS .....	19
6.1.1 Clima .....	19
6.1.2 Caracterização Fisiográfica .....	19
6.1.2.1 Hipsometria .....	19
6.1.2.2 DECLIVES .....	20
6.1.2.3 Exposição .....	20
6.1.3 Solos .....	20
6.1.4 Rede Hidrográfica .....	21
6.1.5 Séries de Vegetação Presentes e Habitats Naturais Relevantes .....	21
6.2 ANÁLISE DA RIQUEZA FAUNÍSTICA .....	22
6.3 DESCRIÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS E DE OUTROS USOS .....	23
6.3.1 Rede Viária .....	23
6.3.1.1 Descrição .....	23
6.3.1.2 Densidade da Rede Viária .....	23
6.3.2 Rede divisional e de protecção .....	24
6.3.3 Postos de Vigia .....	24
6.3.3. Pontos de Água .....	25
6.3.4. Outras Infra-estruturas .....	25
6.4 ZONAS NÃO ARBORIZADAS .....	26
6.5 OCUPAÇÃO VEGETAL .....	26
6.5.1 Ocupação Vegetal natural .....	26
6.6 CARACTERIZAÇÃO DOS POVOAMENTOS .....	26
6.6.1 Descrição dos Povoamentos .....	26
6.6.1.1 Povoamentos puros .....	27
6.6.1.2 Povoamentos mistos .....	29
6.6.1.4 Outras Folhosas/Outras Resinosas .....	30
6.6.2 Avaliação Qualitativa dos Povoamentos .....	30
6.6.2.1 Estado Vegetativo e Sanitário .....	30
6.6.3 Avaliação Quantitativa dos Povoamentos .....	31
6.6.4 Avaliação dos Índices e Classes de Qualidade .....	33
6.6.5 Avaliação da densidade dos Povoamentos de Pinheiro Bravo .....	33
6.8 RISCO DE INCÊNDIO .....	34
<b>7. ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO E ORDENAMENTO FLORESTAL .....</b>	<b>36</b>
7.1 COMPARTIMENTAÇÃO DA MATA PARA EFEITOS DE GESTÃO .....	36
7.2 DEFINIÇÃO DA FUNÇÃO DOMINANTE .....	40
7.2.1 Secção .....	40
8.2.1.1 Áreas com Função Principal de Produção .....	41

8.2.1.2 Áreas com Função Principal de Protecção .....	41
8.2.1.3 Áreas com função Principal de Conservação .....	41
8.2.1.3 Áreas com função Principal de Silvopastoricia, Caça e Pesca nas águas Interiores.....	42
8.2.2 Série.....	42
7.3 MODELOS DE SILVICULTURA .....	44
7.4 CRITÉRIOS ÓPTIMOS DE EXPLORABILIDADE POR SÉRIE.....	44
<b>8. PROGRAMA DE ACÇÕES PARA O QUINQUÉNIO 2009-2013 .....</b>	<b>45</b>
8.1 ARBORIZAÇÃO .....	46
8.1.1 Aproveitamento da regeneração natural .....	46
8.1.2 Arborização/Rearborização/Reconversão.....	46
8.2 TRATAMENTOS CULTURAIS.....	47
8.2.1 Adensamento.....	47
8.2.2 Limpezas de mato em Povoamentos .....	48
8.2.3 Desrama .....	48
8.2.4 Desbastes.....	48
8.4 CORTE FINAL .....	49
8.4.1 Plano de exploração para o primeiro quinquénio.....	49
8.5 PLANO DE ACÇÕES NO ÂMBITO DA DFCI.....	51
9.4.1 Faixas laterais de gestão de combustível .....	51
9.4.1.1 Faixas de protecção .....	52
9.4.1.1 Fogo Controlado .....	52
8.6 PLANO DE ACÇÕES NO ÂMBITO DA BENEFICIAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE INFRA ESTRUTURAS .....	53
8.6.1 Rede viária.....	53
8.6.2 Pontos de água .....	54
8.7 PLANO DE ACÇÕES NO ÂMBITO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E PROMOÇÃO DA BIODIVERSIDADE .....	54
8.8 PLANO DE ACÇÕES NO ÂMBITO DA ACTIVIDADE CINEGÉTICA .....	54
<b>10. BALANÇO DAS ACÇÕES .....</b>	<b>56</b>
10.1 DESCRIÇÃO DAS ACÇÕES - BALANÇO ECONÓMICO E FINANCEIRO PREVISIONAL (1º QUINQUÉNIO) .....	58
<b>11. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>73</b>

## ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1 – IDENTIFICAÇÃO, GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DA UB DE SOUTO E OUTEIRO. ....	11
QUADRO 2 – SERVIDÕES LEGAIS E OUTRAS RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA.....	12
QUADRO 3 – DISTRIBUIÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO. ....	14
QUADRO 4– OCUPAÇÃO DO SOLO DA UB DE SOUTO E OUTEIRO.....	15
QUADRO 5 – VALOR APROXIMADO DO EFECTIVO PECUÁRIO UTILIZADOR DO BALDIO DE SOUTO E OUTEIRO. ....	16
QUADRO 6 – ESPÉCIES ANIMAIS PRESENTES NA UB DE SOUTO E OUTEIRO COM ESTATUTO ESPECIAL DE CONSERVAÇÃO. ....	22
QUADRO 7 – TIPOLOGIA DA REDE VIÁRIA. ....	23
QUADRO 8 – CARACTERIZAÇÃO DOS PONTOS DE ÁGUA. ....	24
QUADRO 9 – CARACTERIZAÇÃO DOS PONTOS DE ÁGUA. ....	25
QUADRO 10 – DADOS REFERENTES ÀS PARCELAS AMOSTRADAS NA UB DE SOUTO E OUTEIRO.....	32
QUADRO 11 – QUADRO DA DESCRIÇÃO PARCELAR (CONTINUA) .....	37
QUADRO 12 – SECÇÕES ESTABELECIDAS NA UB DE SOUTO E OUTEIRO .....	40
QUADRO 13 – EVOLUÇÃO ESPERADA PARA O 1.º QUINQUÉNIO EM TERMOS DE OCUPAÇÃO DO ESPAÇO PELAS DIVERSAS SÉRIES.....	43
QUADRO 14 – DEFINIÇÃO DOS CRITÉRIOS DE EXPLORABILIDADE POR SÉRIE. ....	44
QUADRO 15 – ESPÉCIES PRIORITÁRIAS DE ACORDO COM A FUNÇÃO DOMINANTE .....	47
QUADRO 16 – HIERARQUIZAÇÃO DOS TROÇOS DE ACORDO COM A PRIORIDADE. ....	52
QUADRO 17 – ÁREA PREVISTA DE INTERVENÇÃO POR ACÇÃO E POR QUINQUÉNIO .....	56

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 – DISTRIBUIÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO.....	14
FIGURA 3 – ALGUMAS ESPÉCIES COMESTÍVEIS PRESENTES NO BALDIO .....	16
FIGURA 4 – ÁREA DE LAZER DE SOUTO E OUTEIRO .....	18
FIGURA 5 – SOLO COM INDÍCIOS DE EROÇÃO (ENCOSTA NORTE). .....	21
FIGURA 6 – DA ESQUERDA PARA A DIREITA E DE CIMA PARA BAIXO: LOBO IBÉRICO; TOUPEIRA-DE-ÁGUA; LONTRA-EUROPEIA; LAGARTO-DE-ÁGUA; SALAMANDRA-LUSITÂNICA; <i>EUPHYDRYAS AURINIA</i> .....	22
FIGURA 8 – POSTO DE VIGIA DO CABREIRO .....	24
FIGURA 9 – ASPECTO DE PONTO DE ÁGUA Nº1 .....	25
FIGURA 10 – CASA DO GUARDA-FLORESTAL. ....	26
FIGURA 11 – POVOAMENTO DE PINHEIRO BRAVO .....	27
FIGURA 12 – POVOAMENTO DE PINHEIRO BRAVO .....	28
FIGURA 13– POVOAMENTO DE PINHEIRO BRAVO (0-5 ANOS DE IDADE) DENSO PROVENIENTE DE REGENERAÇÃO NATURAL.....	28
FIGURA 14 – BOSQUETE DE BÉTULAS.....	29
FIGURA 15 – POVOAMENTO DE <i>PINUS NIGRA</i> x <i>PINUS SILVESTRIS</i> .....	30
FIGURA 16 – DISTRIBUIÇÃO DAS PARCELAS DE AMOSTRAGEM DE PINHAL BRAVO NO DIAGRAMA DE DENSIDADE .....	34
FIGURA 17 – HISTORIAL DE INCÊNDIOS NAS IMEDIAÇÕES DA ÁREA BALDIA - 1990-2007.....	35
FIGURA 20 – ÁREA SEM CAPACIDADE DE REGENERAÇÃO (PARCELA X-B) ONDE SE PROPÕE A CRIAÇÃO DE UM POVOAMENTO MISTO .....	47
FIGURA 21 – ÁREA COM REGENERAÇÃO NATURAL DE FOLHOSAS E RESINOSAS A PRECISAR DE LIMPEZA DE MATO (PARCELA VI-I).....	48
FIGURA 22 – DISTRIBUIÇÃO DOS POVOAMENTOS ACTUAIS PELAS DIVERSAS CLASSES DE IDADE.....	49
FIGURA 23– ESTRUTURA DOS POVOAMENTOS DE PRODUÇÃO NO FINAL DO 1º QUINQUÉNIO. ....	50
FIGURA 24 – ESTRUTURA DOS POVOAMENTOS DE PRODUÇÃO NO FINAL DO 2º QUINQUÉNIO. ....	50
FIGURA 25 – ESTRUTURA DOS POVOAMENTOS DE PRODUÇÃO NO FINAL DO 3º QUINQUÉNIO. ....	50
FIGURA 26 – ESTRUTURA DOS POVOAMENTOS DE PRODUÇÃO NO FINAL DO 4º QUINQUÉNIO. ....	51
FIGURA 27 – FOGO CONTROLADO EM MATOS .....	53



*“... baldios são terrenos comunitariamente usados e fruídos pelos compartes. Estes, são moradores de uma ou mais freguesias ou parte delas que, segundo usos e costumes, usufruem do respectivo baldio. Estes terrenos constituem, regra geral, logradouro comum, designadamente para efeitos de apascentação de gados, recolhas de lenhas ou de matos, culturas e outras fruições, nomeadamente de natureza agrícola, silvícola, silvopastoril ou apícola, devendo os gestores do baldio programar a utilização dos recursos efectivos e potenciais, racionalmente, com sujeição a critérios de coordenação, valia sócio-económica e ambiental, a nível local, regional e nacional”*

**Decreto-lei nº 39/76**

## 1. ENQUADRAMENTO NOS INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO

O sistema de planeamento territorial em vigor foi estabelecido em 1998 pela Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e Urbanismo (Lei n.º 48/98 de 11 de Agosto, publicada no diário da República nº 148, I Série – A), que organiza a gestão territorial em três âmbitos distintos:

Nacional, define o quadro estratégico para o ordenamento do espaço nacional, estabelecendo as directrizes a considerar no ordenamento regional e municipal e a compatibilização entre os diversos instrumentos de política sectorial, instituindo, quando necessário, instrumentos de natureza especial;

Regional, define o quadro estratégico para o ordenamento do espaço regional em estreita ligação com as políticas nacionais, estabelecendo as directrizes orientadoras do ordenamento municipal;

Municipal, define, de acordo com as directrizes de âmbito nacional e regional e com opções próprias de desenvolvimento estratégico, o regime de uso do solo e a respectiva programação.

De acordo com o enquadramento nos instrumentos de ordenamento do território e de planeamento florestal, este Plano de Gestão rege-se segundo:

Estratégia Florestal Nacional (Conselho de Ministros de 17 de Agosto de 2006) inserida na Estratégia Florestal da União Europeia constitui-se como elemento de referência das orientações e planos de acção públicos e privados para o desenvolvimento do sector florestal nas próximas décadas. Através de seis linhas de acção estratégicas (Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos; especialização do território; melhoria da produtividade através da gestão florestal sustentável; redução de riscos de mercado e aumento do valor dos produtos; melhoria geral da eficiência e competitividade do sector; racionalização e simplificação dos instrumentos de política) faz o enquadramento geral dos vários instrumentos de ordenamento do território e de planeamento florestal a nível Nacional.

Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) – aprovado a 11 de Maio de 2006 define uma estratégia e um conjunto articulado de acções com vista a fomentar a gestão activa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos



incêndios florestais. A sua actuação baseia-se em cinco eixos fundamentais: Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais; Redução da incidência dos incêndios; Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios; Recuperar e reabilitar os ecossistemas; Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

Orientações Estratégicas Nacionais para a Recuperação das Áreas Ardidas – sempre presentes como um dos principais itens na elaboração de trabalhos desta natureza.

Decreto Regulamentar n.º 3/2007 de 17 de Janeiro – vem aprovar o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Barroso e Padrela (PROF BeP). Trata-se de um instrumento sectorial de gestão territorial, fundamental para a gestão correcta dos espaços florestais e tem como objectivo a valorização, protecção e gestão sustentável dos recursos florestais, no cumprimento dos princípios orientadores da política florestal, definidos na Lei de Bases da Política Florestal. Estabelecem-se os seguintes objectivos estratégicos, por forma a potenciar as Pontos Fortes/Oportunidades e minimizar as Ameaças/Pontos Fracos:

Plano Director Municipal (PDM) de Vila Pouca de Aguiar – data de Fevereiro de 1995 e encontra-se actualmente a ser ratificado. O PDM é o instrumento básico do ordenamento do território e visa definir um modelo coerente de desenvolvimento para o Concelho, tendo por base um conjunto de objectivos e estratégias.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do município de Vila Pouca de Aguiar, elaborado pela respectiva comissão foi aprovado em finais de 2006.

Rede Natura 2000 – De acordo com a Resolução do Conselho de Ministros 142/97, de 28 de Agosto, a área pertencente à UB de Souto e Outeiro encontra-se inserida no *Sítio Alvão-Marão*, área que integra a Rede Natura 2000.

## 2. DEFINIÇÃO DA POLÍTICA PARA A UNIDADE DE GESTÃO

De acordo com o que está enunciado no Decreto-Lei n.º 205/99, de 9 de Junho, e atendendo aos vários condicionalismos existentes, o *Plano de Gestão Florestal* (PGF) para a UB de Souto e Outeiro visa estabelecer um conjunto de normas específicas de intervenção sobre a ocupação e utilização deste espaço florestal, promovendo a produção sustentada de bens e serviços por ele fornecidos, através da

- Manutenção de uma cobertura vegetal estável que garanta a protecção dos solos contra a acção dos agentes erosivos;
- Melhoria em termos quantitativos e qualitativos dos níveis da produção lenhosa, pelo estabelecimento de um programa de operações que melhore o potencial produtivo dos povoamentos de resinosas existentes;
- Criação de condições para implementação de um sistema de gestão florestal sustentável tendo em vista a certificação;
- Protecção das linhas de água e favorecimento dos ecossistemas ripícolas;
- Diminuição do risco de incêndio através da gestão e diminuição da carga combustível, da criação de descontinuidades, bem como a criação de estruturas de apoio ao combate de incêndios;
- Ordenamento e favorecimento das áreas silvopastoris;
- Criação de condições para a exploração de recursos alternativos, como por exemplo a caça, os cogumelos, turismo, etc.
- Implementação de medidas que garantam a reconstituição e a valorização de *habitats* naturais com estatuto de protecção em diplomas nacionais ou europeus, dado que, de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros 142/97, de 28 de Agosto, a UB de Souto e Outeiro está situada no *Sítio Alvão-Marão*, área que integra a Rede Natura 2000.
- Minimização e controlo de patologias florestais substituindo os povoamentos de pinheiro bravo por espécies de resinosas exóticas e/ou folhosas autóctones mais resistentes e adaptadas às condições ecológicas existentes;

### 3. ELEMENTOS JURÍDICO-ADMINISTRATIVOS

#### 3.1 IDENTIFICAÇÃO, GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DA UNIDADE DE BALDIO

Com cerca de 418 ha este PGF abrange a totalidade da área baldia, área de usufruto comum entre os compartes das povoações de Souto e de Outeiro. Administrativamente encontra-se na freguesia de Telões e uma pequena parte em Gouvães da Serra, Concelho de Vila Pouca de Aguiar, distrito de Vila Real (*Quadro 1*) (*ANEXO II*). A história da sua Assembleia de Compartes teve início em 23 de Novembro de 1976 a quando a eleição do seu primeiro Conselho Directivo. Os compartes das duas povoações são representados por um único Conselho Directivo, cuja gestão é efectuada num regime de associação entre os compartes e o Estado/DGRF.

Esta área é de acordo com o Decreto de 4 de Janeiro de 1929, insere-se no Perímetro Florestal da Serra da Padrela cujo Projecto de Arborização do Perímetro foi aprovado em Conselho de Ministros em 1 de Fevereiro de 1939. A 24 de Fevereiro de 1969 foi aprovado um Projecto complementar de Arborização.

**Quadro 1 – Identificação, gestão e administração da UB de Souto e Outeiro.**

Unidade de Gestão: UNIDADE DE BALDIO DE SOUTO E OUTEIRO		
LOCALIZAÇÃO		
NUT III: Alto Trás-os-Montes	DISTRITO: Vila Real	CARTAS MILITARES: Folha n.º88
CONCELHO: Vila Pouca de Aguiar	FREGUESIA: Telões/Gouvães da Serra	
IDENTIFICAÇÃO JURÍDICA E ADMINISTRATIVA		
Cadastro:	Descrição do Registo Predial:	Área de registo (ha):
	Conservatória do Registo Predial de:	
Submissão ao Regime Florestal (diploma):	Inscrição matricial:	Área efectiva (ha): 417.8 ha
	Repartição de Finanças e secção de:	
ENTIDADE GESTORA		
Circunscrição Florestal: Circunscrição Florestal do Norte		
Núcleo Florestal: Barroso e Padrela		Técnico responsável pelo acompanhamento da gestão:

### 3.2 SERVIDÕES LEGAIS E OUTRAS RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica para o espaço Comunitário da União Europeia resultante da aplicação das Directivas nº 79/409/CEE (Directiva Aves) e nº 92/43/CEE (Directiva Habitats) e tem por "objectivo contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens no território europeu dos Estados-membros em que o Tratado é aplicável". A Rede Natura 2000 é composta por áreas de importância Comunitária para a conservação de determinados habitats e espécies, nas quais as actividades humanas deverão ser compatíveis com a preservação destes valores, visando uma gestão sustentável do ponto de vista ecológico, económico e social.

De acordo com o *Quadro 2* verifica-se que a quase totalidade da UB de Souto e Outeiro está classificada como Zona Especial de Conservação (ZEC) da Rede Natura 2000 (ICN, 2008). Para além desta restrição existe uma pequena área afectada a cada torre eólica implantada no cume da serra, bem como duas linhas de alta tensão.

**Quadro 2 – Servidões legais e outras restrições de utilidade pública.**

Restrição	Superfície afectada (%, ha)	Enquadramento legal
Infra-estruturas (antenas, linhas de alta tensão, aerogeradores)	1%, 5.4 ha	-
Áreas sociais, Equipamentos	0%, 0.3 ha	-
Áreas Protegidas	0%, 0 ha	-
ZEC (Zona Especial de Conservação)	100%, 417.8 ha	Directiva nº 92/43/CEE
ZPE (Zona de Protecção Especial)	0%, 0 ha	-
Zonas sensíveis	0 %, 0 ha	-
REN (Reserva Ecológica Nacional)	-	-
RAN (Reserva Agrícola Nacional)	-	-

## 4. CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO ACTUAL E EVOLUÇÃO HISTÓRICA

As grandes alterações sócio-económicas verificadas no nosso País nas últimas décadas ditaram uma alteração da ocupação e utilização do espaço por parte das populações rurais. A emigração e a desvalorização da agricultura fizeram com que estas abandonassem as suas aldeias e como consequência todo um espaço que durante centenas de anos foi moldado por intervenção e presença humana viu-se a crescer de forma natural. Este abandono fez com que aumentasse a carga combustível e a continuidade da mesma. Desta forma, o fogo veio substituir o homem como factor modelador da paisagem.

### 4.1 OCUPAÇÃO DO SOLO

Observando o *Quadro 3/Anexo II (Carta de ocupação do solo)*, é possível verificar a predominância de áreas incultas (matos / áreas florestais não arborizadas). A elevada área ocupada por estas (240.4 ha) deve ser desdobrada e abordada sob duas formas: a primeira, áreas situadas em zonas de maior altitude, com condições edafo-climáticas e ecológicas adversas, onde existe alguma pressão pastoril e a presença de floresta de produção é inviável; a segunda, áreas com condições menos adversas que em consequência de fogos recorrentes perderam a capacidade regenerativa, mas que continuam a ter aptidão florestal.

As áreas florestais foram divididas de acordo com a sua origem: Regeneração natural (RN); Plantação (PL). Desta forma verificamos que cerca de um terço da área total (153.6 ha) se encontra ocupada com pinheiro bravo (*Pinus pinaster* Aiton), dos quais apenas 27.4 ha são povoamentos adultos (provenientes do projecto de arborização do PF) e os restantes, com idade entre os 0-10 anos, provenientes de regeneração natural pós incêndio de pinheiro bravo.

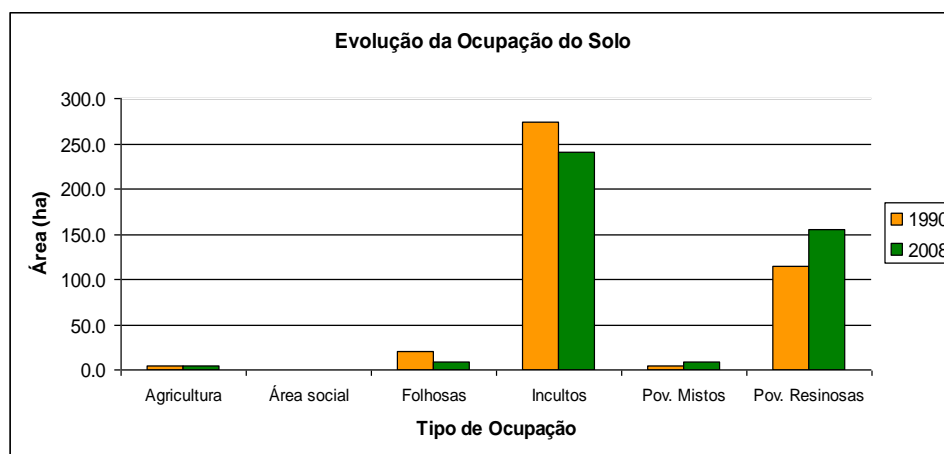
A área de folhosas é bastante reduzida e confinada a bosquetes pontuais sobretudo ao longo das linhas de água. Podemos também encontrar alguns povoamentos, normalmente mistos, de pinheiro larício (*Pinus nigra* Arn.) e silvestre (*Pinus sylvestris* L.), em estações de melhor qualidade. Junto às povoações existem algumas áreas agrícolas, baldias, cedidas sob a forma de licença de cultura.

**Quadro 3 – Distribuição da ocupação do solo.**

Classe de Ocupação								
1ª Ordem	ha	%	2ª Ordem	ha	%	3ª Ordem	ha	%
Área florestal arborizada	173.0	41	Resinosas	155.4	37	Pbravo (PL)	27.4	7
						Pbravo (RN)	127.3	30
						Psilvestre (PL)	0.7	0
			Folhosas	8.4	2	Folhosas (PL)	4.7	1
						Folhosas (RN)	3.6	1
			Mistos	9.2	2	Misto de resinosas (PL)	5.9	1
						Resinosas e folhosas (PL)	3.3	1
Incultos	240.4	58	Com aptidão florestal	190.4	46	-	190.4	46
			Sem aptidão florestal	50.0	12	-	50.0	12
Improdutivos	0	0	-	0.0	0	-	0.0	0
Área agrícola	4.4	1	-	4.4	1	-	4.4	1
Área social	0	0	-	0.0	0	-	0.0	0
<b>Total</b>	<b>417.8</b>	<b>100.0</b>	<b>-</b>	<b>417.8</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>417.8</b>	<b>100</b>

## 4.2 EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO

Na *Figura 1* é comparada a ocupação do solo obtida por reclassificação da COS 90 (1990), com a ocupação actual (2008). Aparentemente verificamos que nos 18 anos que passaram não existiu grande alteração da ocupação. Houve uma ligeira diminuição da área de folhosas que corresponde provavelmente ao desaparecimento destas ao longo das linhas de água devido a incêndios recorrentes. Vemos também que houve uma ligeira diminuição da área de incultos compensados pelo aumento de resinosas. Apesar disso, convém salientar que este aumento se deve à dispersão de regeneração e que só não se verifica uma diminuição drástica na área de povoamentos devido à enorme capacidade regenerativa que possui um povoamento adulto de pinhal após um incêndio, pois a área de povoamento adulto diminuiu nos últimos 18 anos para menos de um terço.

**Figura 1 – Distribuição da ocupação do solo.**

## 5.2 USO E FRUIÇÃO DA UNIDADE DE GESTÃO PELAS COMUNIDADES LOCAIS E OUTRAS ENTIDADES

### 5.2.1 APROVEITAMENTO DE LENHAS E DE MATO

As populações da aldeia de Souto e de Outeiro utilizam por norma o baldio para recolha de lenhas, matos para a cama dos animais ou para fazer estrumes. O abate de árvores para lenha é feito apenas com o consentimento do Concelho Directivo e dos Serviços Florestais que normalmente abatem 100 pinheiros/ano para colmatar as necessidades dos compartes. A área de roça para matos normalmente não ultrapassa os 3 ha.

### 5.2.2 COGUMELOS

Para além do papel desempenhado nos ecossistemas, os fungos desempenham desde á muito um papel importante na alimentação humana.

Na última década a recolha de cogumelos silvestres comestíveis passou de uma actividade familiar de reduzida importância, para uma actividade em expansão, de crescente importância económica. No *Quadro 4*/Figura 2, enumeram-se alguns exemplares com valor económico que é possível encontrar no baldio:

**Quadro 4– Ocupação do solo da UB de Souto e Outeiro.**

Algumas das espécies presentes no baldio e com potencial económico			
Espécie	Nome comum	Valor comercial aproximado	Observações
<i>Boletus edulis</i> , <i>Boletus aestivalis</i> , <i>Boletus aereus</i> , <i>Boletus pinophilus</i>	Míscaros, tortulhos, machos	8-12 €/ kg	São quatro espécies bastante próximas
<i>Cantharellus cibarius</i> var. <i>cibarius</i> Fr.	Cantarelos	5-10 €/ kg	-
<i>Macrolepiota procera</i> var. <i>procera</i> (Scop.) Singer	Rocas, frades, púcaras.	1-3 €/ kg	-
<i>Lactarius deliciosus</i>	Míscaros, sanchas, pinheiras.	4-6 €/ kg	Portugal pouco valorizado. Muito valorizado em Espanha e sul de França



*Boletus aereus* Bull.*Lactarius deliciosus* (L.) Gray*Macrolepiota procera* var. *procera* (Scop.) Singer*Cantharellus cibarius* var. *cibarius* Fr.**Figura 2 – Algumas espécies de cogumelos comestíveis presentes no baldio.**

### 5.2.3 SILVOPASTORICIA

Apesar de haver um numeroso efectivo pecuário nestas duas povoações (*Quadro 5*), a maioria não utiliza o baldio para pastorear. A área de pastorícia é utilizada sobretudo por rebanhos não autorizado, de gado caprino, de povoações adjacentes.

**Quadro 5 – Valor aproximado do efectivo pecuário utilizador do Baldio de Souto e Outeiro.**

Pastoreio	Efectivos	Nº de explorações	Utilizadores
Caprino	1000	4	Outros
Ovinos	250	5	Locais
Bovinos	80	4	Locais
Equinos	0	0	----
<b>TOTAL</b>	<b>1330</b>	<b>13</b>	<b>----</b>

### 5.2.4 RESINAGEM

A quase totalidade da área de pinhal adulto (aprox. 27.4 ha) é resinado, quase sempre à morte, constituindo uma pequena fonte anual de receita. O contrato de resinagem em vigor contempla toda a área de pinhal adulto sem ter em conta o número de bicas.



### **5.2.5 CAÇA**

A caça é uma das actividades de maior relevo no que diz respeito à associação com o espaço florestal. A área deste Plano de Gestão está totalmente inserida na Zona de Caça Municipal de Vila Pouca de Aguiar, processo nº 3678, portaria n.º 790/2004 e 763/2006, no qual se transfere para a Câmara Municipal de Vila Pouca de Aguiar a responsabilidade de gestão. Actualmente encontra-se em elaboração uma proposta de criação de uma Zona de Caça Associativa.

Não existindo um registo das espécies cinegéticas presentes nesta área a análise que aqui é feita tem por base as observações de campo, as potencialidades que o espaço alberga face à presente ocupação do solo, e as espécies mais exploradas cinegeticamente nas zonas de caça existentes.

Em termos potenciais de caça menor são locais com grande apetência ao nível do coelho bravo e perdiz. No entanto tem-se verificado nos últimos anos uma diminuição no número de observações de perdiz, por esta estar normalmente associada à cultura cerealífera, que pode facilmente ser compensada com a criação de pequenas áreas de sementeira e pontos de água.

Em termos de caça maior existem boas condições para a presença do javali. A criação de áreas de folhosas pode facilmente criar condições para o desenvolvimento do corço.

Como espécies migradoras com alguma expressão apenas referência ao pombo torcaz.

De referir que é a elevada diversidade vegetal associada às diferentes ocupações do solo, que permite que esta área apresente capacidade de sustentação de uma grande diversidade de espécies cinegéticas.

### **5.2.6 APICULTURA**

A apicultura foi em tempos um sector funcional, com alguma dimensão, praticado pelos compartos das aldeias de Souto e Outeiro em bouças contíguas aos baldios, sendo uma actividade que trazia mais valias económicas à população através de um produto muito procurado pela sua qualidade. A exposição a nascente torna este baldio rico em vegetação muito variada e multi floral, fazendo com que como descrevem antigos apicultores "nunca morreu nenhuma colmeia à fome, nunca foi necessário fornecer-lhes alimento suplementar". Apesar de esta actividade ser actualmente marginal, é importante prestar atenção a este recurso da natureza, não ignorando o trabalho que as abelhas podem fazer para nós.

### 5.2.7 ACTIVIDADES DE RECREIO E LAZER

Existem alguns eventos muito pontuais referentes a desportos de aventura nomeadamente BTT e ao Rally organizado pelo ACP de Vila Real. Fora estes, não existe qualquer tipo de actividade de natureza dentro do espaço baldio apesar das enormes potencialidades paisagísticas que este possui. Existe uma pequena área com mesas e bancos mas que se encontra degradada, sem estruturas de apoio (*Figura 3*).



**Figura 3 – Área de lazer de Souto e Outeiro.**

### 5.2.8 ELEMENTOS SINGULARES

Existem dentro da área baldia duas antas referenciadas pelo IPAR. Existem também várias caleiras de condução de água, de granito, bastante antigas, que conduziam a água desde a serra até às povoações, em estado de abandono e degradação. As duas comunidades têm ainda como referência rochas singulares, nomeadamente “Penedo Corgo”, “Fraga do Carvalho” ou a “Fraga do Inferno”.

## **6. AVALIAÇÃO DOS RECURSOS DA UNIDADE DE GESTÃO**

### **6.1 ANÁLISE DAS CONDIÇÕES ECOLÓGICAS**

#### **6.1.1 CLIMA**

Os registos na estação udométrica da Vila pouca de Aguiar, de 1951 a 1980, indicam que a precipitação média anual ronda os 1503.6 mm. Nos meses de Verão (Julho e Agosto), praticamente não chove, contrastando com os meses de Outono e Inverno em que chove de forma frequente e com grande intensidade, chovendo em média 160 dias por ano (INMG, 1991).

Na Estação meteorológica de Pedras Salgadas a média das temperaturas máximas ronda os 27°C no Verão, existindo 70 a 80 dias com valor máximo superior a 25 °C. No Inverno o valor mínimo médio do mês mais frio varia entre 2 e 3 °C, existindo entre 20 e 30 dias com valor mínimo inferior a 0 °C (INMG, 1991).

De Novembro a Abril ocorre em média, em cada mês, 17 dias de geada, com um total médio de 125 dias de geada ao ano (INMG, 1991).

Os ventos têm predominância Sul nos meses de Janeiro a Março e de Setembro a Dezembro. Nos restantes ele surge normalmente de Norte. Os meses críticos são Janeiro e Fevereiro onde pode haver rajadas superiores a 55 km/h (INMG, 1991).

#### **6.1.2 CARACTERIZAÇÃO FISIAGRÁFICA**

Sob o ponto de vista antropogénico a fisiografia da área foi sempre determinante na forma como as populações utilizam e moldam o espaço em seu redor. É um factor preponderante no desenvolvimento da vegetação, influenciando a composição do coberto vegetal, principalmente, pelas alterações introduzidas nos factores climáticos. Possui ainda uma grande capacidade para influenciar o comportamento do fogo. A nível florestal a fisiografia é determinante para todo o processo de ordenamento e planeamento, desde a selecção e das espécies vegetais e sua proveniência, tipo e intensidade das intervenções, criação de caminhos até à própria definição de talhões e parcelas.

##### **6.1.2.1 Hipsometria**

A UB de Souto e Outeiro encontra-se entre os 700 e 1210 m, situando-se o seu ponto mais alto no Vértice Geodésico de Freitas (1210 m), e o seu ponto mais baixo no lugar de “Porto Soutelo” (700 m), perto da estrada que segue para Telões.

### 6.1.2.2 DECLIVES

A orografia deste Plano caracteriza-se por áreas irregulares com elevado declive em toda a meia encosta e com áreas menos declivosas quer no topo quer na base. Pelo menos 60% da área tem declives superiores a 25% o que em termos de risco de erosão representa um risco muito elevado (*Anexo II – Carta de declives*).

Risco de erosão	Classe de declive (d) (percentagem)
Sem risco de erosão ou com risco de erosão ligeiro a moderado	$d < 8$
Com risco de erosão moderado a elevado	$8 \leq d < 15$
Com risco de erosão elevado a muito elevado	$15 \leq d < 25$
Com risco de erosão muito elevado	$d \geq 25$

Esta situação torna difícil tanto o combate a incêndios, como a tomada de medidas que diminuam o risco dos mesmos, principalmente porque, depressões de forte pendente são origem de ventos ascendentes intensos e favorecem a continuidade vertical dos combustíveis. A agravar esta situação a falta de acessos é também uma realidade.

Declives acentuados podem também condicionar uma mecanização silvícola generalizada, desde a instalação até à exploração.

### 6.1.2.3 Exposição

Este baldio possui cerca de 75 % das vertentes com orientação Norte, Noroeste e Este (*Anexo II – Carta de exposições*). Esta exposição é favorável sob o ponto de vista dos solos e potencial produtivo, entre outros. São normalmente solos frescos com alguma profundidade e com degradação lenta da matéria orgânica. O factor declive é neste caso o principal factor limitante, criando muita instabilidade e aumentando o risco de erosão.

### 6.1.3 SOLOS

De acordo com AGROCONSULTORES E COBA (1991), os Ranks predominam nas zonas acima dos 1000m de altitude. Estes solos caracterizam-se por a camada de solo se encontrar imediatamente depois da rocha mãe. Nas zonas mais baixas predominam os Cambissolos húmicos. São solos derivados de rochas eruptivas, possuem elevada permeabilidade, sendo pobres em calcário e numa maneira geral em bases de troca. Devido à sua textura ligeira estes solos são fáceis e trabalhar.



**Figura 4 – Solo com indícios de erosão (encosta Norte).**

#### **6.1.4 REDE HIDROGRÁFICA**

A UB de Souto e Outeiro encontra-se inserido na bacia hidrográfica do Rio Tinhela e é atravessada por duas linhas de água permanentes. A ribeira de Souto, localizada a norte, que faz grande parte da divisão com o baldio de Telões; e a ribeira de Suidro a Sul. Para além destas existem várias nascentes e várias linhas de água não permanentes que percorrem todo o baldio (Anexo II – Carta síntese).

#### **6.1.5 SÉRIES DE VEGETAÇÃO PRESENTES E HABITATS NATURAIS RELEVANTES**

O baldio de Souto e Outeiro encontra-se de acordo com a carta biogeográfica de Portugal na região Eurosiberiana / Sub-região Atlântica-Medioeuropeia / Província carpetano-Ibérico-Leonesa/ Sector Orensano-Sanabriense. Os bosques climatófilos deste território enquadram-se no Holco mollis-Quercetum pyrenaicae nas cotas superiores a 1100-1200 m ou mais comunmente, no Genisto falcatae-Quercetum pyrenaicae (COSTA *et al.*, 1999). A paisagem deste Sector dominada por giestais genisto falcatae- e tojais da série resulta da degradação dos carvalhais primitivos de *Quercus pyrenaica*, constituindo estes os bosques climácicos desta região ainda visíveis em baldios próximos nomeadamente nos baldios de Pontido e Castelo.

As perturbações constantes (a arborização com resinosas e os incêndios recorrentes e o pastoreio) do último século ditaram uma regressão da série para o estrato arbustivo ou herbáceo ficando a parte arbórea da Série confinada a pequenas áreas normalmente associadas a cursos de água perenes ou a pequenas bolsas de solo nas áreas de menor altitude. De qualquer forma é comum um pouco por todo o baldio, mesmo em sub-coberto dos povoamentos de pinhal, ver regeneração de *Quercus pyrenaica*.

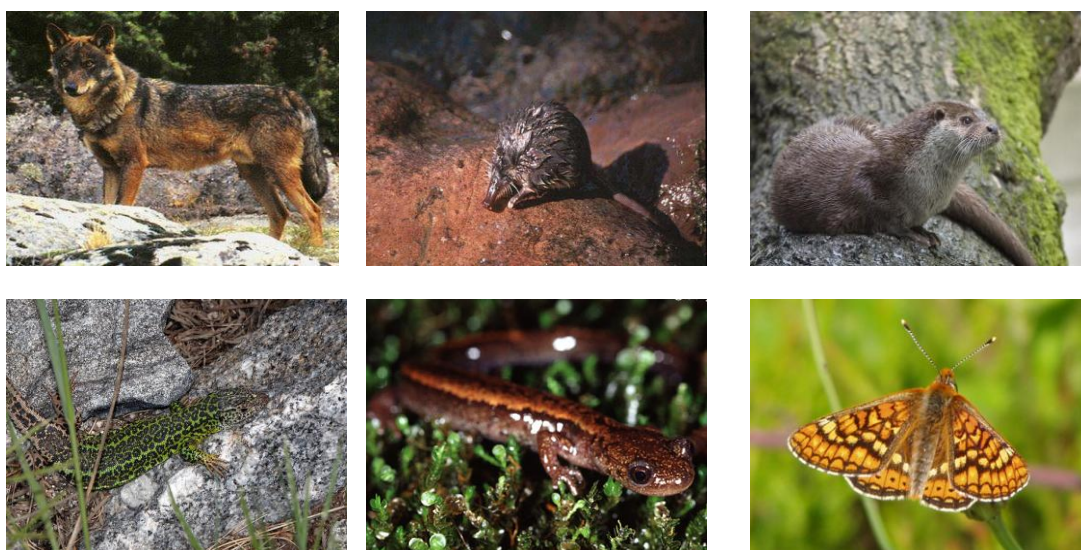
## 6.2 ANÁLISE DA RIQUEZA FAUNÍSTICA

Apesar dos reflexos negativos da progressiva intervenção humana na biodiversidade, a UB de Souto e Outeiro é ainda refúgio de uma fauna rica e variada. Este baldio encontra-se inserido na lista nacional de sítios Alvão /Marão de acordo com a directiva habitats da Rede Natura 2000.

Pela sua importância em termos de conservação destacam-se as seguintes espécies possíveis de ocorrer neste baldio e com estatuto especial de conservação (*Quadro 6/Figura 5*) (ICN, 2006):

**Quadro 6 – Espécies animais presentes na UB de Souto e Outeiro com estatuto especial de conservação.**

Espécie/Nome vulgar	RN 2000 Directiva Aves/Habitats	Livro Vermelho
<b>MAMÍFEROS</b>		
<i>Canis lupus</i> Lobo ibérico	Anexo B-II Anexo B-IV	EN (Em Perigo)
<i>Galemys pyrenaica</i> Toupeira-de-água	Anexo B-II Anexo B-IV	VU (Vulnerável)
<i>Lutra lutra</i> Lontra-europeia	Anexo B-II Anexo B-IV	
<b>RÉPTEIS</b>		
<i>Lacerta schreiberi</i> Lagarto-de-água	Anexo B-II Anexo B-IV	LC (Pouco Preocupante)
<b>ANFÍBIOS</b>		
<i>Chioglossa lusitanica</i> Salamandra-lusitânica	Anexo B-II Anexo B-IV	VU (Vulnerável)
<b>INSECTOS</b>		
<i>Euphydryas aurinia</i>	Anexo B-II	-



**Figura 5 – Da esquerda para a direita e de cima para baixo: Lobo ibérico; Toupeira-de-água; Lontra-europeia; Lagarto-de-água; Salamandra-lusitânica; *Euphydryas aurinia*.**



## 6.3 DESCRIÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS E DE OUTROS USOS

### 6.3.1 Rede Viária

#### 6.3.1.1 Descrição

Recorrendo à tipologia desenvolvida pelo *Conselho Nacional de Reflorestação* (2005) na perspectiva da DFCL, as vias que atravessam a UB de Souto e Outeiro foram classificadas como de 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup>, ou 3.<sup>a</sup> ordem.

**Quadro 7 – Tipologia da rede viária.**

	1ª Ordem	2ª Ordem	3ª Ordem
Referência do troço	-	23,2,13	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

A utilização desta nomenclatura levou-nos a classificar o caminho de meia encosta e de topo como sendo de 2ª ordem e os restantes de 3ª ordem (*Anexo II – Carta síntese*). De uma forma geral podemos dizer que a rede viária é má encontrando-se na sua maioria em mau estado de conservação e com distribuição não uniforme. Existem dentro do baldio dois caminhos estratégicos, um a meia encosta e um no topo, que percorrem transversalmente todo o baldio. O estado destes caminhos é aceitável, sendo possível transitar sem problemas, possuindo de onde em onde áreas onde é possível fazer inversão de marcha de veículos de combate a incêndio de porte médio. Apesar disso e sobretudo no caminho a meio encosta existem troços com elevada carga combustível lateral e que seria de todo conveniente reduzir.

Nos restantes caminhos não é possível circular todo o ano com um veículo convencional. Muitos deles são fortemente degradados com as chuvas de inverno e possuem largura reduzida.

#### 6.3.1.2 Densidade da Rede Viária

Quando falamos em caminhos em áreas de montanha temos de ponderar muito bem a sua elaboração, analisando os benefícios e a sua utilidade, custos de elaboração, custos de manutenção e função. Uma densidade de caminhos muito elevada, embora melhore as condições de circulação, pode significar um aumento de erosão ou causar um impacto visual negativo e a sua manutenção ter um custo elevado. O acesso fácil pode também ser factor de aumento de risco de incêndio pela frequência da passagem das pessoas.

Analisando a carta síntese (*Anexo II*) facilmente verificamos que existe uma densidade satisfatória na parte inferior do baldio, e uma escassez na parte superior. Na parte superior o acesso à maioria das áreas só é possível a pé. Apesar disso ainda é possível encontrar alguns caminhos antigos, actualmente intransitáveis alguns dos quais podem se devem ser recuperados.

### 6.3.2 REDE DIVISIONAL E DE PROTECÇÃO

A rede divisional do espaço resume-se à presença de caminhos. Não existem aceiros ou corta-fogos dentro desta área. A compartimentação natural é igualmente inexistente. A vegetação ripícola encontra-se extremamente degradada em consequência da recorrência de incêndios. O baldio preza ainda pela inexistência de faixas de gestão de combustível em todos os caminhos tendo sido criada uma pequena faixa de protecção junto a algumas casas mais perto da floresta.

### 6.3.3 POSTOS DE VIGIA

No perímetro existe um posto de vigia (posto de vigia do Cabreiro), localizado perto do vértice geodésico do Cabreiro, com boa visibilidade para a quase totalidade da área da UB de Souto e Outeiro (*Figura 6/Quadro 8*).



Figura 6 – Posto de vigia do Cabreiro

Quadro 8 – Caracterização dos pontos de água.

Localização			
Carta Militar	88	Código INE	171311
x (Gauss Militar)	240625	y (Gauss Militar)	494888
Lat (WGS 84)	41°25'14"	Lon (WGS 84)	7°38'45"



### 6.3.3. PONTOS DE ÁGUA

No interior do perímetro da UB de Souto e Outeiro existem três pontos de água, descritos no *Quadro 9/Figura 7* seguinte.

**Quadro 9 – Caracterização dos pontos de água.**

	Coordenadas	Localização	Estado	Frequência de água	Captação
<b>Ponto 1</b>	P: 236 317.773 M: 497 751.524	Perto da casa de guarda / Viveiros	Com acesso condicionado e com muita vegetação circundante	Permanente	Meios terrestres
<b>Ponto 2</b>	P: 235 367.703 M: 497 013.284	Junto a estradão florestal perto de Outeiro	Bom acesso e limpo	Permanente	Meios terrestres
<b>Ponto 3</b>	P: 233 970.484 M: 498 363.405	Junto ao povoamento de bétulas	Acesso condicionado	Com tendência a secar no Verão	Meios terrestres



**Figura 7 – Aspecto de ponto de água nº1**

### 6.3.4. OUTRAS INFRA-ESTRUTURAS

Como infra-estruturas relevantes temos a Casa do Guarda-florestal, em estado devoluto e bastante degradada (*Figura 8*). Temos ainda as instalações dos antigos viveiros florestais, actualmente a ser utilizados para guardar equipamentos agrícolas.



Figura 8 – Casa do Guarda-florestal.

## 6.4 ZONAS NÃO ARBORIZADAS

De acordo com o apresentado no *Quadro 3* existem na UB de Souto e Outeiro cerca de 240.4 ha de áreas incultas. Destes, 190.4 ha são áreas com aptidão florestal, mas que são normalmente utilizadas com fins pastoris. Os restantes 50 ha correspondem a área que, por condições adversas, nomeadamente a altitude, temperatura e vento, não possuem aptidão florestal.

## 6.5 OCUPAÇÃO VEGETAL

### 6.5.1 OCUPAÇÃO VEGETAL NATURAL

Apesar da elevada degradação da vegetação natural é possível encontrar regeneração natural de carvalho negral (*Quercus pyrenaica*), carvalho roble (*Quercus robur*), Castanheiro (*Castanea sativa*) e de bétula (*Betula celtiberica*).

Em termos de sub-bosque verifica-se a presença da torga (*Calluna vulgaris*), a urze branca (*Erica arborea*), os tojos (*Ulex spp.*) as urzes (*Erica australis* e *Erica tetralix*) a queiroga (*Erica umbelata*), a carqueja (*Chamaespartium tridentatum*) e a giesta-piorneira (*Genista florida*).

## 6.6 CARACTERIZAÇÃO DOS POVOAMENTOS

### 6.6.1 DESCRIÇÃO DOS POVOAMENTOS

Como já foi descrito no ponto 4.1, nesta área há um predomínio de monocultura de pinheiro bravo que pode ser subdividida em três estratos. Povoamentos adultos de plantação (45-50 anos); Povoamentos adultos de regeneração natural (30-35 anos) pós incêndio; Povoamentos jovens de regeneração natural (0-5 anos) pós incêndio.

Nas áreas de menor altitude e com maior fertilidade podem ser encontrados pequenos povoamentos adultos (45-50 anos), mistos, de outras resinosas (pinheiro silvestre X pinheiro laricio; pinheiro silvestre X camassiparis), pequenos bosquetes de folhosas adultas a acompanhar áreas de pastagem (bétula) ou corredores mistos de folhosas associados às linhas de água (Castanheiro, freixo, amieiro, bétula).

De referir ainda a existência, a Sul, de uma área de regeneração de carvalho negral com uma idade de 15-20 anos que corresponde à evolução natural da serie de vegetação.

Nos pontos seguintes é feita uma breve descrição dos povoamentos cuja presença na UB de Souto e Outeiro é mais representativa.

#### 6.6.1.1 Povoamentos puros

##### **1 - Povoamentos puros, alto fuste, regular de *Pinus pinaster* (Pb).**

##### **1.1 - *Pinus pinaster*, idade média 48 anos ----- 27.4 ha**

Trata-se de um povoamento proveniente de plantação. No local são visíveis cepos resultantes do último desbaste que terá ocorrido aproximadamente à 10 anos. Mesmo assim, são povoamentos que se apresentam com densidade elevada (*Figura 9*). A maioria destes povoamentos encontra-se sobre elevada “pressão” uma vez que estão a ser resinados à morte. Este tipo de exploração aliada à idade torna os povoamentos um pouco frágeis e susceptíveis a doenças, existindo alguma mortalidade aleatória.



**Figura 9 – Povoamento de pinheiro bravo.**

##### **1.2 - *Pinus pinaster*, 30 anos de idade ----- 8.9 ha**

Trata-se de um povoamento desordenado resultante de regeneração natural pós incêndio. Possui densidades muito baixas e esta instalada numa estação de má qualidade, pedregosa, com declive acentuado e com vestígios de erosão. Em resultado disso alguns

indivíduos apresentam fracos desenvolvimentos e más conformações. Este povoamento possui muito poucas acessibilidades (*Figura 10*).



**Figura 10 – Povoamento de pinheiro bravo.**

**1.3 - *Pinus pinaster*, 5 anos de idade ----- 118.4 ha**

Estes povoamentos são o resultado de um incêndio ocorrido entre 2001 e 2005 e podem ser separados em duas áreas. A primeira localizada a Norte, entre os 800 e os 1000m com regeneração esparsa, em estação pouco produtiva, pedregosa e sem acessos. A segunda, entre os 750 e os 850 m, com densidades normais a elevadas, em estações de média/boa qualidade, com alguns acessos e onde não foi efectuada até à data qualquer intervenção de condução (*Figura 11*). Em algumas destas áreas o material ardido foi retirado recentemente razão pela qual a regeneração se encontra mais atrasada.



**Figura 11– Povoamento de pinheiro bravo (0-5 anos de idade) denso proveniente de regeneração natural.**

**2 - Povoamentos puros, alto fuste, regular de folhosas**

**1.1 – *Quercus pyrenaica*, 20 anos de idade ----- 3.4 ha**

Trata-se de um povoamento recente, originado a partir de regeneração natural e que corresponde à vegetação climácica da Serie. Encontra-se com densidade normal mas a sofrer grande competição e pressão do mato. Este povoamento nunca sofreu até à data qualquer tipo intervenção ou condução.

1.2 – *Betula celtiberica*, 50 anos de idade ----- 2.1 ha

Estes povoamentos localizados em área silvopastoril encontram-se acima dos 1000m de altitude. São áreas muito apreciadas pelo gado para descansar, ou para se proteger das intempéries (*Figura 12*). Fogos recorrentes têm feito com que estas áreas diminuam de ano para ano.



**Figura 12 – Bosquete de bétulas.**

#### **6.6.1.2 Povoamentos mistos**

**1 – Povoamento misto, alto fuste, regular de outras resinosas**

1.1 – *Pinus nigra* x *Pinus sylvestris*, 48 anos de idade ----- 2.7 ha

Trata-se de um povoamento proveniente de plantação, localizado em estação de boa qualidade (*Figura 13*). Estas duas espécies apresentam elevada produtividade, com o nigra a mostrar melhores desempenhos. Existe alguma sobrelotação.





Figura 13 – Povoamento de *Pinus nigra* x *Pinus silvestres*.

#### 6.6.1.4 Outras Folhosas/Outras Resinosas

Para além dos povoamentos referidos nos pontos anteriores podemos encontrar também outras pequenas manchas florestais, sobretudo com fins paisagísticos e de protecção, nomeadamente *Camacyparis lawsonianna* x *Pinus sylvestris*, *Camacyparis lawsonianna* x *Betula celtibérica*.

Ao longo das linhas de água, ou em terrenos mais fundos e frescos, é possível encontrar regeneração natural de: *Betula celtiberica*, *Castanea sativa*, *Quercus robur*, *Quercus pyrenaica*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia*, *Salix alba* entre outras menos representativas.

Quase 90% da vegetação ripícola desapareceu devido à recorrência de incêndios, sendo urgente tomar medidas de restauração e favorecimento da regeneração existente, quer pela importância que estas áreas representam ao nível de habitats e biodiversidade mas também na DFCI.

### 6.6.2 AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS POVOAMENTOS

#### 6.6.2.1 Estado Vegetativo e Sanitário

Os povoamentos jovens apresentam-se em bom estado vegetativo e não foram encontrados problemas de fitossanidade. Nos povoamentos mais velhos de pinhal bravo verifica-se alguma mortalidade, aparentemente aleatória, cujo diagnóstico inicial aponta para um ataque de *Armillaria mellea*. Estes indivíduos mortos correspondem por norma a grande parte do material lenhoso retirado anualmente, prática que vai controlando o avanço da doença.

### **6.6.3 AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DOS POVOAMENTOS**

Para a avaliação quantitativa dos povoamentos procedeu-se a uma recolha de parâmetros dendrométricos através de um inventário florestal delineado para os povoamentos de produção com idades superiores a 20 anos. A quantificação dos recursos florestais existentes teve como propósito avaliar o estado e desenvolvimento dos mesmos, de forma a delinear um conjunto de operações culturais, tendo em vista o ordenamento das superfícies florestais e o controle cada vez mais necessário da sustentabilidade das produções.

O inventário foi baseado numa amostragem aleatória, num total de 28 parcelas de amostragem de 300 m<sup>2</sup> (MARQUES E LOPES, 2003). Os dados de campo foram recolhidos durante os meses de Julho e Setembro de 2008, de acordo com a metodologia que se apresenta no Anexo IV e os resultados são apresentados no quadro. Os resultados são apresentados no *Quadro 10* que pode ser interpretado de acordo com as designações/siglas apresentadas no Anexo IV.

Quadro 10 – Dados referentes às parcelas amostradas na UB de Souto e Outeiro

Parcela	Idade	Espécie	N	Vha	G	vg	dgobs	hd	SI	Ntotal
1	43	Pn	400	103.5	57.9	0.3	25.0	17.8	21	-
2	43	Pn	267	56.5	31.2	0.2	22.0	15.2	18	-
3	47	Py	167	163.6	20.1	1.0	40.2	20.7	15	433
		Pn	267	175.2	17.2	0.7	29.4	22.7	19	
4	47	Py	100	30.0	19.5	0.3	24.1	14.9	10	233
		Pn	133	65.5	32.1	0.5	28.5	18.4	21	
5	47	Pn	367	126.8	62.3	0.3	25.6	20.1	22	600
		Py	233	77.6	32.7	0.3	23.5	17.8	12	
6	45	Pb	667	317.6	44.4	0.5	29.1	20.0	17	-
7	48	Pb	633	216.3	33.2	0.3	25.8	19.7	16	-
8	49	Pb	500	197.8	29.5	0.4	27.4	16.5	14	-
9	49	Py	433	146.0	17.5	0.3	22.8	17.8	12	600
		Cm	167	51.9	9.2	0.3	24.9	16.6	14	
10	49	Py	233	195.6	15.9	0.8	30.5	25.0	19	433
		Cm	200	197.2	21.1	1.0	36.0	21.8	18	
11	47	Pb	667	156.1	26.4	0.2	22.5	14.8	13	-
12	47	Pb	867	230.7	37.9	0.3	23.6	11.7	11	-
13	47	Pb	933	189.0	32.9	0.2	21.2	12.2	11	-
14	45	Pb	767	218.1	35.2	0.3	24.2	16.4	14	-
15	46	Pb	833	161.5	28.2	0.2	20.8	12.1	11	-
16	47	Pb	867	228.2	37.7	0.3	23.5	11.6	10	-
17	48	Pb	600	356.7	47.4	0.6	31.7	19.8	17	-
18	49	Pb	733	224.1	35.6	0.3	24.9	17.4	15	-
19	50	Pb	733	180.5	30.1	0.2	22.9	15.9	14	-
20	51	Pb	600	204.2	31.4	0.3	25.8	13.3	12	-
21	32	Pb	100	43.0	6.3	0.4	28.4	11.7	13	-
22	32	Pb	200	84.4	11.6	0.4	27.2	14.0	15	-
23	32	Pb	167	85.5	11.8	0.5	30.0	14.6	16	-
24	32	Pb	167	38.9	6.4	0.2	22.1	9.2	10	-
25	46	Py	700	244.2	49.4	0.3	30.6	22.8	17	-
26	46	Py	433	255.7	28.4	0.6	30.4	20.6	15	-
27	49	Pb	800	322.4	47.8	0.4	27.6	22.8	18	-
28	49	Pb	667	205.4	32.5	0.3	24.9	17.8	15	-



#### 6.6.4 AVALIAÇÃO DOS ÍNDICES E CLASSES DE QUALIDADE

O índice de qualidade da estação é uma expressão da potencialidade produtiva duma estação florestal, que reflecte os atributos indicados, dado que o seu valor depende da acção conjugada das potencialidades genéticas das árvores, dos factores do meio e de certo modo, da condução dos povoamentos (MARQUES E FONSECA, 2003). A sua avaliação permite analisar a adaptação da espécie ao local onde se encontra instalada. Uma vez na posse dessa informação o gestor passa a ter uma ferramenta de apoio à decisão que lhe permite, por exemplo:

- Optar pela manutenção ou reconversão do povoamento;
- Delinear o tipo de intervenções que possam aumentar a produtividade da estação;
- Investir proporcionalmente à produtividade da estação.

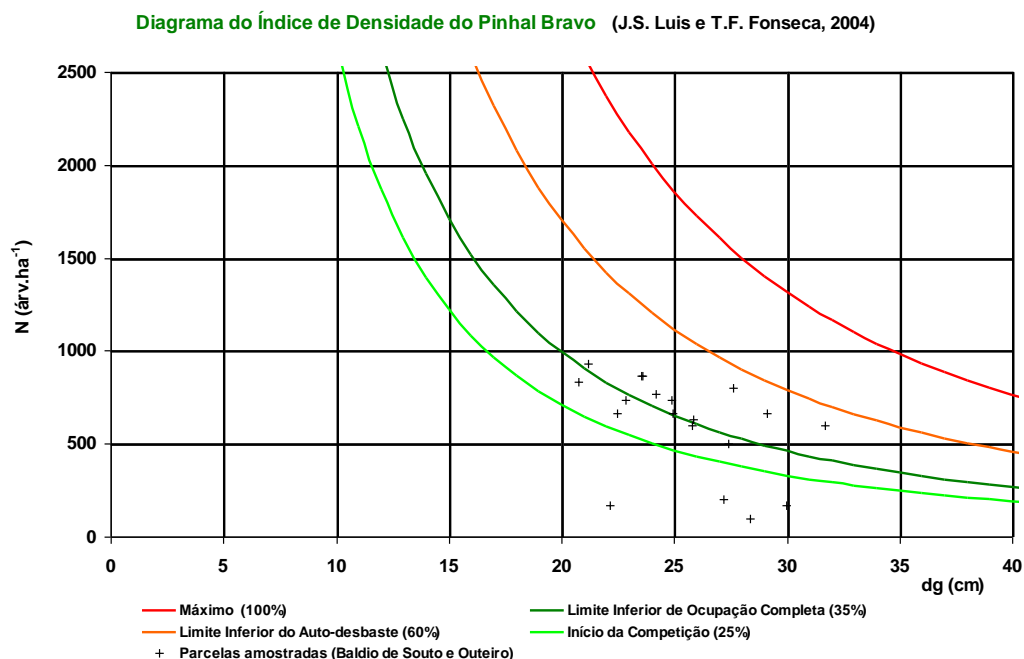
Os resultados do índice de qualidade para os povoamentos de pinheiro bravo, pinheiro silvestre e pinheiro laricio, encontram-se presentes no *Quadro 10*. Estes valores foram obtidos seguindo a metodologia presente no *Anexo V*.

#### 6.6.5 AVALIAÇÃO DA DENSIDADE DOS POVOAMENTOS DE PINHEIRO BRAVO

A densidade dos povoamentos constitui um dos factores mais importantes na avaliação da produtividade da estação. A sua regulação condiciona o estabelecimento dos povoamentos no período de regeneração, o seu crescimento, a sua produção no período de pleno desenvolvimento e altera a qualidade da madeira produzida.

A densidade dos povoamentos da UB de Souto e Outeiro foi calculado utilizando o índice de densidade do povoamento (SDI - J.S. LUIS E T.F. FONSECA, 2004).

Na *Figura 14*, podemos observar a distribuição das parcelas amostradas dos povoamentos de pinheiro bravo no diagrama de densidade. Através do diagrama podemos verificar que a maioria das parcelas possui densidades acima do desejável ao localizarem-se acima do limite inferior de lotação pelo que pode ser ponderada para estas parcelas uma intervenção de desbaste. Da mesma forma existem quatro parcelas (parcelas nº 21, 22, 23, 24) onde a densidade se encontra abaixo do desejável, início da competição, onde poderá ser equacionado um adensamento ou favorecimento da regeneração natural (*Quadro 10*).



**Figura 14 – Distribuição das parcelas de amostragem de Pinhal Bravo no diagrama de densidade**

## 6.8 RISCO DE INCÊNDIO

Analisando a carta com o histórico de incêndios (*Figura 15*) vemos que a UB de Souto e Outeiro e os baldios confinantes, nomeadamente Soutelinho do Mezio e Telões, têm sido bastante fustigados em termos de fogos florestais (DGRF, 2007). Um coberto vegetal denso, aliado à ausência de discontinuidades, ao declive e ventos tornam esta área propícia a arder em grandes extensões.

Podemos ainda verificar que o baldio de Soutelinho de Mezio, localizado a Sul, possui no registo da última década, um elevado número de focos de incêndio. Desta forma existe uma probabilidade muito elevada de surgir uma frente de fogo vinda de Sul. No baldio vizinho de Telões ocorreram também alguns focos de incêndio mas em muito menor número. Apesar de a probabilidade de ocorrência ser menor, não se devem descuidar os respectivos cuidados para que este não surja e não se alastre com facilidade.

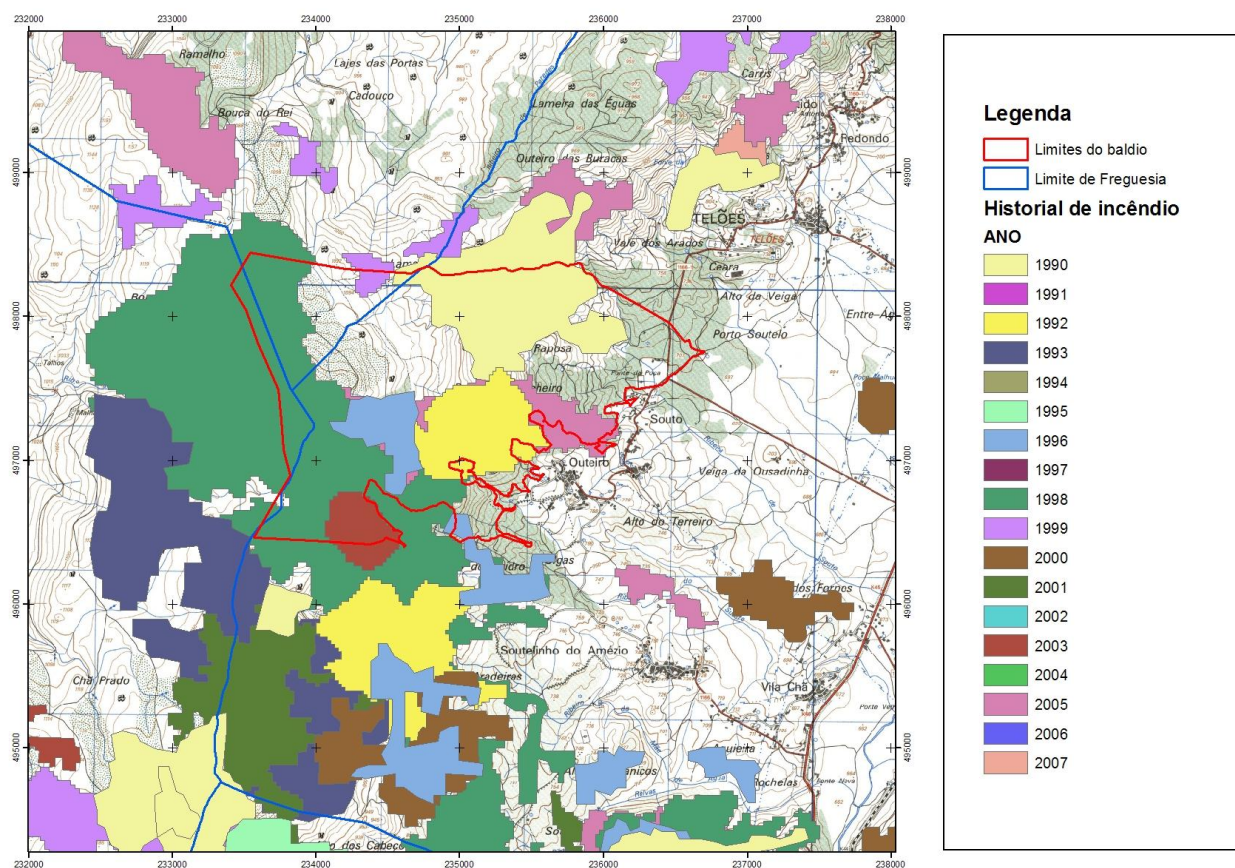


Figura 15 – Historial de incêndios nas imediações da área baldia , 1990-2007.

## **7. ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO E ORDENAMENTO FLORESTAL**

### **7.1 COMPARTIMENTAÇÃO DA MATA PARA EFEITOS DE GESTÃO**

Tendo em vista o facilitar da gestão e da organização das operações procedeu-se à divisão do espaço em unidades territoriais, nomeadamente:

Talhão - Entendido como a mais pequena subdivisão permanente da mata, é definida com fins administrativos, descrição e registo e corresponde geralmente a unidade com características homogéneas em características ecológicas ou qualidade da estação e com limites facilmente identificáveis. Esta divisão é por norma assinalada com numeração romana.

Parcela - O termo parcela designa uma unidade de intervenção, sendo definida como a subdivisão do talhão de natureza temporária, diferenciada por descrição espacial e tratamento e é assinalada por letras minúsculas.

Desta forma um talhão poderá ter uma única parcela, caso a sua homogeneidade não permita criar subdivisões onde se apliquem diferentes modos de tratamento, ou várias se por motivos relacionados com a idade dos povoamentos, a qualidade da estação, as técnicas de instalação e condução dos povoamentos ou, com motivos de qualquer outra ordem, se formaram povoamentos tão distintos que por isso exijam modos de tratamento diferenciados.

Optou-se por dividir administrativamente a UB de Souto e Outeiro em 15 talhões e 60 parcelas cuja descrição individual é apresentada no *Quadro 11*. A sua leitura e análise deve ser feita em simultâneo com a Carta de Ordenamento (Actual) do *Anexo II*.

Quadro 11 – Quadro da descrição parcelar (continua)

Área (ha)																	
Talhão	Parcela	Talhão	Parcela	Espécie princ.	Composição	Função	Regime	Estrutura	Origem	Idade	N (n.º árv./ha)	V (m3/ha)	G (m2/ha)	dg obs (cm)	hg (m)	SI (m)	ama (m3/ha/ano)
I	a	22.0	22.0	Matos	Carq., urze, etc.	Silv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
II	a	35.2	35.2	Matos	Carq., urze, etc.	Silv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	a	25.9	24.7	Matos	Carq., urze, etc.	Silv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	b		1.2	Bétula	Puro	Prot.	Alto-fuste	Regular	Plantação	50	-	-	-	-	-	-	-
IV	a	79.5	0.9	Bétula	Puro	Prot.	Alto-fuste	Regular	Plantação	50	-	-	-	-	-	-	-
IV	b		28.8	Matos	Carq., urze, etc.	Silv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IV	c		40.9	Pb	Puro	Prot.	Alto-fuste	Irregular	R.N	30	-	-	-	-	-	-	-
IV	d		8.9	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Irregular	R.N	32	158	63.0	9.0	0.4	26.9	12.0	2.0
V	a	30.2	0.2	Matos	Carq., urze, etc.	Prot.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V	b		0.6	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	R.N	15	-	-	-	-	-	-	-
V	c		1.7	Pb	Misto	Prot.	Alto-fuste	Regular	R.N	5	-	-	-	-	-	-	-
V	d		2.6	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	Plantação	18	-	-	-	-	-	-	-
V	e		18.9	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	R.N	5	-	-	-	-	-	-	-
V	f		0.9	Bétula	Misto	Prot.	Alto-fuste	Regular	R.N	10	-	-	-	-	-	-	-
V	g		0.9	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	R.N	15	-	-	-	-	-	-	-
V	h		2.9	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	Plantação	45	689	253.8	37.7	26.5	17.7	15	5.6
V	i		0.2	Bétula	Misto	Prot.	Alto-fuste	Irregular	R.N	10	-	-	-	-	-	-	-
V	j		0.5	Carvalho	Misto	Prot.	Alto-fuste	Regular	Plantação	45	-	-	-	-	-	-	-
V	k		0.2	Carvalho	Misto	Prot.	Alto-fuste	Irregular	Plantação	45	-	-	-	-	-	-	-

VI	a	17.4	1.4	Bétula	Misto	Prot.	Alto-fuste	Irregular	R.N	15	-	-	-	-	-	-	
VI	b		5.4	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	Plantação	48	653	251.9	37.5	27.0	19.4	16	5.2
VI	c		0.9	Cm	Misto	Prot.	Alto-fuste	Irregular	Plantação	47	183	124.6	15.1	30.4	19.2	-	-
VI				Py							233	122.6	21.1	28.2	19.2	13	3
VI	d		2.2	Cm	Misto	Prot.	Alto-fuste	Irregular	Plantação	40	-	-	-	-	-	-	-
VI	e		0.6	Pn	Puro	Prot.	Alto-fuste	Regular	Plantação	47	333	80.0	44.5	23.5	15.8	14	1.7
VI	f		0.4	Carvalho	Misto	Prot.	Alto-fuste	Regular	Plantação	45	-	-	-	-	-	-	-
VI	g		2.2	Pn	Misto	Prod.	Alto-fuste	Regular	Plantação	47	256	122.5	37.2	27.8	20.4	17	2.6
VI				Py							233	122.6	21.1	28.2	19.2	13	2.6
VI	h		1.1	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	R.N	5	-	-	-	-	-	-	-
VI	i		1.0	Pb	Misto	Prod.	Alto-fuste	Regular	R.N	10	-	-	-	-	-	-	-
VI	j		0.7	Pn	Misto	Prod.	Alto-fuste	Regular	Plantação	47	256	122.5	37.2	27.8	20.4	17	2.6
VI				Py							233	122.6	21.1	28.2	19.2	13	2.6
VI	k		1.6	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	Plantação	45	689	253.8	37.7	26.5	17.7	15	5.6
VII	a	3.8	3.0	Agrícola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VII	b		0.2	Carvalho A.	Misto	Rec/Paisagem	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-
VII	c		0.7	Pb	Misto	Rec/Paisagem	Alto-fuste	Regular	R.N	15	-	-	-	-	-	-	-
VIII	a	8.2	0.3	Carvalho	Misto	Prot.	Alto-fuste	Regular	Plantação	45	-	-	-	-	-	-	-
VIII	b		5.7	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	R.N	5	-	-	-	-	-	-	-
VIII	c		1.8	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	Plantação	45	689	253.8	37.7	26.5	17.7	15	5.6
VIII	d		0.4	Carvalho	Puro	Prod./Protec	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-
IX	a	17.5	0.3	Cm	Misto	Prot/Paisagem	Alto-fuste	Regular	Plantação	45	-	-	-	-	-	-	-
IX	b		6.0	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	R.N	5	-	-	-	-	-	-	-

IX	c		7.5	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	R.N	5	-	-	-	-	-	-	-
IX	d		3.7	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	R.N	5	-	-	-	-	-	-	-
X	a		0.9	Matos	Carq., urze, etc.	Prot.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X	b		11.5	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	R.N	5	-	-	-	-	-	-	-
XI	a		12.1	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	Plantação	46	790	198.3	32.8	23.1	13.2	12	4.3
XI	b		1.9	Carvalho	Puro	Protec	Talhadia	Irregular	R.N	10	-	-	-	-	-	-	-
XI	c		1.5	Carvalho	Puro	Prod./Protec	Talhadia	Irregular	R.N	15	-	-	-	-	-	-	-
XI	d	17.8	0.7	Py	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	Plantação	47	567	249.9	38.9	30.5	21.7	16	5.3
XI	e		0.8	Agrícola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XI	f		0.7	Carvalho	Puro	Paisagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XII	a		40.2	Matos	Carq., urze, etc.	Protec.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XII	b	46.6	6.4	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	RN	5	-	-	-	-	-	-	-
XIII	a	41.5	41.5	Matos	Carq., urze, etc.	Conserv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XIV	a	32.2	32.2	Matos	Carq., urze, etc.	Silv./Prot./Prod.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XV	a		13.44	Matos	Carq., urze, etc.	Silv./Prot.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XV	b		3.58	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Irregular	Plantação	32	158	63.0	9.0	26.9	12.4	13	2.0
XV	c	21.17	0.49	Cm	Misto	Prot.	Alto-fuste	Irregular	Plantação	45	-	-	-	-	-	-	-
XV	d		3.67	Pb	Puro	Prod.	Alto-fuste	Regular	R.N	5	-	-	-	-	-	-	-

## 7.2 DEFINIÇÃO DA FUNÇÃO DOMINANTE

### 7.2.1 SECÇÃO

O tratamento do vasto conjunto de funções desempenhadas pelos espaços florestais implicou, por razões operativas e de organização da informação, o agrupamento da superfície da UB de Souto e Outeiro em 4 funções principais. A cada uma das 4 funções principais corresponde a uma secção, com sub-funções gerais associadas (*Quadro 12*) (*Anexo II – Carta de Função Dominante*).

**Quadro 12 – Secções estabelecidas na UB de Souto e Outeiro**

Secção (Função Geral Dominante)	SUB-FUNÇÕES GERAIS ASSOCIADAS	Área (ha)
<b>S1</b> - Produção	Produção de madeira	117.6
	Produção de biomassa	
	Produção de frutos e sementes	
<b>S2</b> - Protecção	Protecção de rede hidrográfica	113.7
	Recuperação de solos degradados	
	Protecção contra incêndios	
<b>S3</b> - Conservação de habitats e de espécies da fauna e da flora	Conservação de habitats classificados	88.0
	Conservação de espécies da flora e da fauna protegidos	
<b>S4</b> - Silvopastoricia, caça e pesca nas águas interiores	Suporte à caça e conservação das espécies cinegéticas	98.5
	Suporte à pastorícia	

É importante salientar que, apesar das secções definirem a função dominante do espaço, deve estar sempre presente o conceito de uso múltiplo da floresta, segundo o qual todas as áreas florestais desempenham simultaneamente várias funções que, em diferentes gradações, podem coexistir mais em sobreposição ou mais em segregação.



### **8.2.1.1 Áreas com Função Principal de Produção**

Por norma estas áreas possuem povoamentos com ciclos produtivos mais curtos que os dos restantes modelos e densidade de arvoredo (principalmente a inicial) mais elevada. Estas áreas devem ser alvo de uma gestão activa em termos silvícolas a fim de cumprir com os objectivos de produção. Deverão ser valorizadas e intensificadas as intervenções periódicas nos povoamentos, afim se obter um produto final de qualidade. As espécies, cujo objectivo é a produção, são conhecidas pela sua capacidade produtiva de matéria-prima de qualidade, quer de lenho (para madeira, biomassa energética e pasta de papel), quer ainda de frutos e sementes e de outros produtos orgânicos (PROF Barroso e Padrela, 2006). A arborização ou rearborização destas áreas deverá ser executada com recurso a material de reprodução melhorado ou de proveniência ajustada à região.

### **8.2.1.2 Áreas com Função Principal de Protecção**

Estas áreas possuem por norma um risco associado que, no caso deste baldio, pode ser de erosão do solo, regulação de linhas de água ou serem estrategicamente importantes ao nível do combate a incêndios. São área com densidades de povoamento e mesmo de vegetação arbustiva baixas, muitas vezes por condicionalismos físicos, como a falta de solo.

Quanto à permanência e composição, são desejáveis revoluções mais longas, sempre que possível com povoamentos de folhosas ou mistos, para permitir um melhor efeito de protecção. São normalmente áreas prioritárias na recuperação de áreas ardidas pela sua fragilidade em termos de ecossistema.

As espécies pertencentes ou a introduzir devem oferecer ao ecossistema protecção contra intempéries, nomeadamente protecção hídrica no caso das espécies ripícolas e alguma resistência à passagem e propagação de fogos (PROF Barroso e Padrela, 2006).

### **8.2.1.3 Áreas com função Principal de Conservação**

Os modelos gerais de silvicultura para os espaços cuja função dominante é a da conservação de *habitats* classificados devem basear-se na avaliação da vegetação natural potencial para cada estação e nas correspondentes séries de vegetação. Aspectos como a utilização de espécies da floresta autóctone portuguesa e a permanência dos povoamentos são determinantes para o cumprimento da função de conservação, uma vez que neste caso são desejáveis revoluções mais longas para evitar perturbações dos sistemas a resguardar. Em termos de densidades, poderá optar-se por compassos mais abertos, procurando promover uma maior diversidade florística que pode ser, sempre que possível, potenciada pela opção de composições mistas de povoamentos (PROF Barroso e Padrela, 2006).

### **8.2.1.3 Áreas com função Principal de Silvopastorícia, Caça e Pesca nas águas Interiores**

São áreas pastoreadas com alguma periodicidade, com mato normalmente baixo mas denso e com continuidade horizontal. Podem ser feitas intervenções de melhoramento de pastagens ou a criação de pequenos bosquetes tendo em vista o resguardo do gado, a criação de descontinuidades, ou o enquadramento paisagístico. Aspectos como a permanência dos povoamentos, a adopção de composições mistas e densidades baixas são determinantes para o cumprimento da função de Silvopastorícia, Caça e Pesca. Mais uma vez são desejáveis revoluções mais longas para evitar perturbações dos sistemas a resguardar (no caso da caça e pesca) ou manter a área de pastagem em sob-coberto. A adopção de compassos largos favorece o espaço para o movimento dos animais em pastoreio. Em caso de arborizações devesse optar-se por espécies com capacidade de produção de frutos, sementes e forragem para servirem de suporte à caça e silvopastorícia.

Ainda nestas áreas será conveniente o estabelecimento de um plano de fogo controlado ou de queimadas para renovação de pastagens e para criação de descontinuidades e diminuição da carga combustível tendo em vista a defesa da floresta contra incêndio (PROF Barroso e Padrela, 2006).

### **8.2.2 SÉRIE**

Enquanto as secções exprimem o uso dominante por talhão, a série constitui uma unidade distinta e homogénea relativamente a objectivos, métodos, e nas áreas em que o objectivo é a produção lenhosa, também quanto à natureza das espécies.

De acordo com as operações silvícolas que se prevê virem a ser efectuadas nas diversas parcelas delimitadas na UB de Souto e Outeiro foi decidido que no final do quinquénio 2009-2014 possam ser definidas 8 séries enumeradas no *Quadro 13/Anexo II – Carta de Ordenamento (Série futura)*. Para melhor caracterizar o espaço e para cada área foram definidas duas funções. Estes dois objectivos e funções irão ditar qual a importância daquele espaço específico na totalidade da área. Permitiram ainda justificar e adequar o tipo e intensidade das operações que aí se possam vir a fazer.

**Quadro 13 – Evolução esperada para o 1.º quinquénio em termos de ocupação do espaço pelas diversas Séries**

SÉRIES	ANO DE 2012 (HA)
S0 (prod. Madeira – outras resinosas)	3.6
S1 (prod. Madeira – P.bravo)	102.7
S2 (conserv. <i>habitats</i> )	36.4
S3 (prot. contra incêndios)	39.0
S4 (prot. solos)	9.5
S5 (Silvopastoricia)	143.6
S6 (Recreio e paisagem)	37.7
S7 (Fomento da caça)	39.2
S8 (Material certificado para recolha de semente)	0.20

### 7.3 MODELOS DE SILVICULTURA

Dada a relevância em termos de percentagem de ocupação do território da UB de Souto e Outeiro por parte dos povoamentos de pinheiro bravo define-se no *Anexo I* o modelo de silvicultura a adoptar para esta série (S1), (LOURO, G., e *tal*, 1999).

### 7.4 CRITÉRIOS ÓPTIMOS DE EXPLORABILIDADE POR SÉRIE

**Quadro 14 – Definição dos critérios de explorabilidade por Série.**

<b>S0 (prod. madeira – p. larício x p. silvestre)</b>	- 60 a 70 anos em condições normais
<b>S1 (prod. madeira – p. bravo)</b>	- 35-40 anos nas estações de melhor qualidade e 40-45 nas de pior qualidade. O ultrapassar deste regime pode trazer problemas de fitossanidade.
<b>S3 (conserv. de habitats)</b>	- Deve ser favorecida a progressão sucessional pelo que não se define qualquer critério de explorabilidade.
<b>S4 (prot. contra incêndios)</b>	- Para o pinheiro bravo 35-40 anos nas estações de melhor qualidade e 40-45 nas de pior qualidade. Manter densidades baixas e o mato limpo.
<b>S5 (prot. de solos)</b>	- 40-45 anos em povoamentos de pinheiro bravo; 60-70 anos para outras folhosas A idade de revolução deve ser prolongada para aumentar o efeito de protecção que o coberto arbóreo exerce sobre o solo, e evitar as acções antropogénicas que possam levar à sua degradação.
<b>S6 (silvopastoricia)</b>	- Manter os regimes normais. As intervenções devem ter sempre em conta o pastoreio em sob-coberto. Corte final faseado.
<b>S7 (Caça e pesca)</b>	- Manter os regimes normais. Corte final faseado.
<b>S8 (material certificado para recolha de semente)</b>	- Manter os regimes normais.

## 8. PROGRAMA DE ACÇÕES PARA O QUINQUÉNIO 2009-2013

Para estabelecer um plano de acções na área do baldio de Souto e Outeiro procurou-se primeiro fazer o levantamento de alguns constrangimentos bem como das oportunidades deste baldio que podem vir a interferir na intervenção e desenvolvimento do espaço e que devem ser tidas em conta. Desta forma e face ao elevado grau de incerteza que lhe está inerente este plano deve ser encarado como dinâmico e ser sujeito a revisões e ajustamentos anuais sempre que devidamente justificadas.

### **Constrangimentos:**

- Falta de capacidade de auto financiamento – pode inviabilizar algumas intervenções;
- Risco de Incêndio – Pode levar a perdas económicas e ambientais avultadas e à alteração de toda estratégia de gestão do espaço;
- Problemas de fitossanidade – pode causar prejuízos avultados e levar à alteração da estratégia de gestão do espaço;
- Litígio com baldios adjacentes – pode inviabilizar algumas intervenções ou levar à alteração da estratégia de gestão do espaço;
- Regime de co-gestão com o Estado - pode levar à criação de barreiras para a intervenção atempada, ou por em causa algumas decisões ou vontades dos compartes;
- Estrutura irregular na idade da floresta – O facto de existir uma pequena área para corte e uma área grande com povoamentos jovens cria um fosso temporal onde não vai haver receitas provenientes de cortes culturais;
- Áreas com perigo de erosão – condicionam a intervenção no espaço;
- Pastoreio – Pode levar à destruição da regeneração natural ou por em perigo eventuais arborizações

### **Oportunidades**

- Motivação dos compartes – a sensibilidade e vontade de intervir, melhorar e proteger o seu espaço pode ultrapassar obstáculos;
- PRODER – O financiamento da maioria ou quase totalidade das acções preconizadas pode ter um financiamento que vai normalmente dos 50% até aos 100%;
- Regeneração natural – grande parte das áreas ardidas possuem regeneração natural, o que indica uma boa capacidade da natureza à perturbação;
- Área heterogénea com grande biodiversidade – Aumenta a potencialidade de fontes de rendimento alternativas como o mel, os cogumelos ou a caça.

- Áreas com boa capacidade para acolher folhosas - aumenta o leque das espécies a instalar, favorece o desenvolvimento sucessional das áreas;
- Pastoreio – se for controlado e gerido pode ser aproveitado para uma gestão dos matos quer em espaço aberto quer em sub-coberto;
- Biomassa – pode constituir uma fonte de rendimento alternativo.

Faz-se de seguida um enquadramento das acções previstas neste Plano de Gestão cuja descrição pormenorizada se encontra descrita no ponto 10.1.

## **8.1 ARBORIZAÇÃO**

### **8.1.1 APROVEITAMENTO DA REGENERAÇÃO NATURAL**

Sempre que possível dever-se-à recorrer ao aproveitamento da regeneração natural em vez da plantação de raiz, pelos seguintes razões: Menor impacto ambiental; melhor aproveitamento do potencial genético da espécie; custo de regeneração mais baixos.

As áreas onde se prevê esta intervenção são por norma áreas de pinhal e esta operação deve ser efectuada na fase inicial (5 anos). O que normalmente se faz é utilizar um tractor onde é acoplado um destroçador que percorre o terreno em faixas, eliminando o excesso de árvores e alinhando as que constituíram o futuro.

### **8.1.2 ARBORIZAÇÃO/REARBORIZAÇÃO/RECONVERSÃO**

Face à existência de áreas extensas e mono-especificas de pinheiro bravo as arborizações preconizadas envolvem apenas áreas de folhosas ou resinosa X folhosas (*Figura 16*), evitando neste último caso o pinheiro bravo. Estas acções têm como objectivo a compartimentação do espaço de produção tendo em vista o aumento da resiliência aos incêndios florestais bem como o favorecimento da biodiversidade. Em algumas áreas, nomeadamente em bolsas de solo junto a linhas de água, a regeneração de Pinheiro bravo deve ser reconvertida para folhosas. A arborização das linhas de águas deve ser considerada de prioridade máxima.

Para a arborização, muitas vezes com semente, propõe-se a certificação de pequenas áreas, nomeadamente de pinheiro e carvalho com indivíduos adultos e maduros, para recolha da semente e posterior utilização no próprio baldio. Esta operação revela-se de grande importância pois para além de permitir a recolha de semente dos melhores exemplares garantimos que os indivíduos estão adaptados às condições ecológico do Baldio.



**Figura 16 – Área sem capacidade de regeneração (Parcela X-b) onde se propõe a criação de um povoamento misto**

No *Quadro 15* apresentam-se as espécies que, tendo em conta o PROF (2006) e a realidade do baldio em causa, devem constituir a primeira opção de arborização de acordo com a função dominante do local onde estão inseridas. Não obstante e associadas a estas podem surgir outras espécies desde que ecologicamente enquadradas.

**Quadro 15 – Espécies prioritárias de acordo com a função dominante**

	S1- Produção	S2 - Protecção	S3 - Conservação	S4 - Silvopastoricia, caça
Folhosas	<i>Castanea sativa</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Quercus robur</i> .	<i>Castanea sativa</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Betula alba</i> <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Betula alba</i> , <i>Ilex aquifolium</i> .	<i>Castanea sativa</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Betula alba</i> <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Betula alba</i> , <i>Ilex aquifolium</i> .	<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Betula alba</i> ,
Resinosas (apenas pov. Misto)	-	<i>Cedrus atlântica</i> <i>Pseudotsuga menziesii</i> <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> <i>Cupressus lusitanica</i>	<i>Pinus sylvestris</i> <i>Cedrus atlântica</i> <i>Pseudotsuga menziesii</i> <i>Pinus nigra</i> <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> <i>Cupressus lusitanica</i>	<i>Pinus sylvestris</i> <i>Cedrus atlântica</i> <i>Pseudotsuga menziesii</i>

## 8.2 TRATAMENTOS CULTURAIS

### 8.2.1 ADENSAMENTO

Muitas das áreas possuem regeneração natural, quer de resinosas, quer de folhosas (ao longo das linhas de água) mas que não possuem uma ocupação uniforme pelo espaço ou densidade suficiente no seu todo. Esta é uma acção que intervém pontualmente em determinadas áreas de forma a conseguir uma estrutura consistente e conseguir a maximização da função dos povoamentos, quer

seja de protecção, quer seja de produção. Este adensamento pode ser efectuado com semente ou com planta. No caso da semente pretende-se que seja utilizada a semente certificada recolhida no próprio baldio.

### 8.2.2 LIMPEZAS DE MATO EM POVOAMENTOS

A limpeza de matos é efectuada neste baldio em áreas de povoamento e é preconizada com dois propósitos. O primeiro é o desenvolvimento e favorecimento das espécies florestais instaladas (*Figura 17*), o segundo, diminuir o risco e propagação de incêndios. O primeiro caso é visível em áreas sobretudo de folhosas, como é o caso do que acontece nas parcelas IX-b, IX-c e VI-i. A vegetação infestante prejudica o povoamento instalado, principalmente pela grande concorrência em relação à água luz e nutrientes, e pela ocupação do espaço aéreo e do solo, factores que impedem o normal crescimento das árvores. O segundo é feito em áreas estratégicas, onde há grande acumulação de biomassa em subcoberto e onde a limpeza pode ser determinante na contenção e protecção das áreas caso exista um incêndio, como o caso das parcelas XII-b e V-d.



**Figura 17 – Área com regeneração natural de folhosas e resinosas a precisar de limpeza de mato (parcela VI-i)**

### 8.2.3 DESRAMA

Esta acção deve ser realizada conjuntamente com a limpeza de matos em povoamentos onde se pretende aumentar a capacidade de resistir à propagação de um incêndio (ex: XII-b e V-d). Esta operação está igualmente prevista em áreas de produção pois esta operação é determinante para a criação de lenho de qualidade.

### 8.2.4 DESBASTES

Como foi verificado, muitas das áreas de pinhal adulto possuem densidades acima do normal, no entanto, todas elas já atingiram o termo de explorabilidade não estando por isso previstas operações de desbaste. Uma vez que toda esta área está para corte nos próximos 5 a 10 anos propõe-se que os 100 pinheiros anuais que por norma são distribuídos pelos compartes sejam retirados destas áreas. A

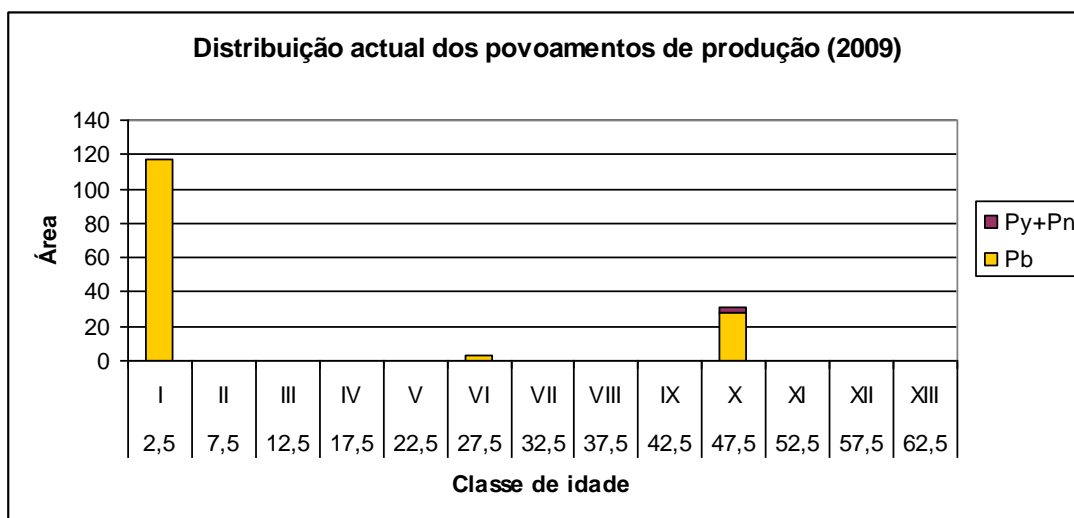


prioridade de corte deve ser dada sempre aos indivíduos secos, tortos, ou mal conformados procurando retirar 1 em cada 4 árvores.

## 8.4 CORTE FINAL

### 8.4.1 PLANO DE EXPLORAÇÃO PARA O PRIMEIRO QUINQUÉNIO

Ao delinear o plano de exploração das áreas de produção procurou-se delinear uma estratégia que permitisse criar uma estrutura com áreas a corte de 5 em 5 anos. Esta estrutura tem como objectivo conseguir obter receitas periódicas e ao mesmo tempo diminuir o impacto visual, bem como o causado no ecossistema, a nível de fauna e flora. O grande problema é que a quase totalidade dos povoamentos adultos atingiu já o termo de explorabilidade, existindo um espaço temporal demasiado grande até termos de novo áreas para corte. Desta forma procura-se compensar esta distribuição tentando estender o máximo no tempo (10 anos) e de forma faseada o corte dos mesmos (*Figura 18 a 22*). O desequilíbrio na distribuição dos povoamentos faz com que esta correcção só seja atingida a médio/longo prazo. Inicialmente partimos de uma área para corte de 27.5 ha de pinheiro bravo e 3.6 ha de pinheiro silvestre e pinheiro laricio. O corte cultural do primeiro quinquénio deve ser realizado nas áreas com maior índice de qualidade e deixado para o segundo as áreas com menor índice. O corte das área de pinheiro silvestre e laricio só esta prevista no terceiro quinquénio.



**Figura 18 – Distribuição dos povoamentos actuais pelas diversas classes de idade**

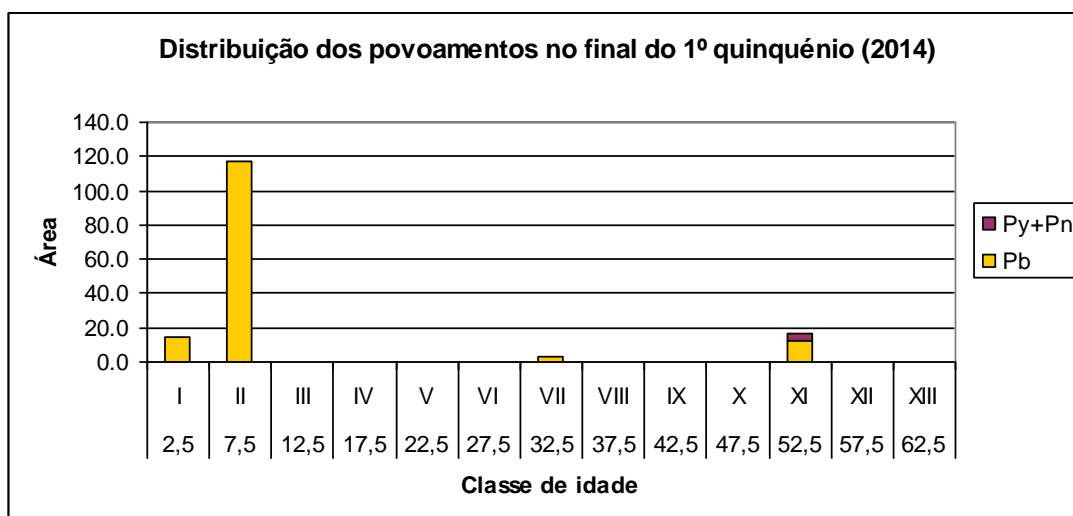


Figura 19– Estrutura dos povoamentos de produção no final do 1º quinquênio.

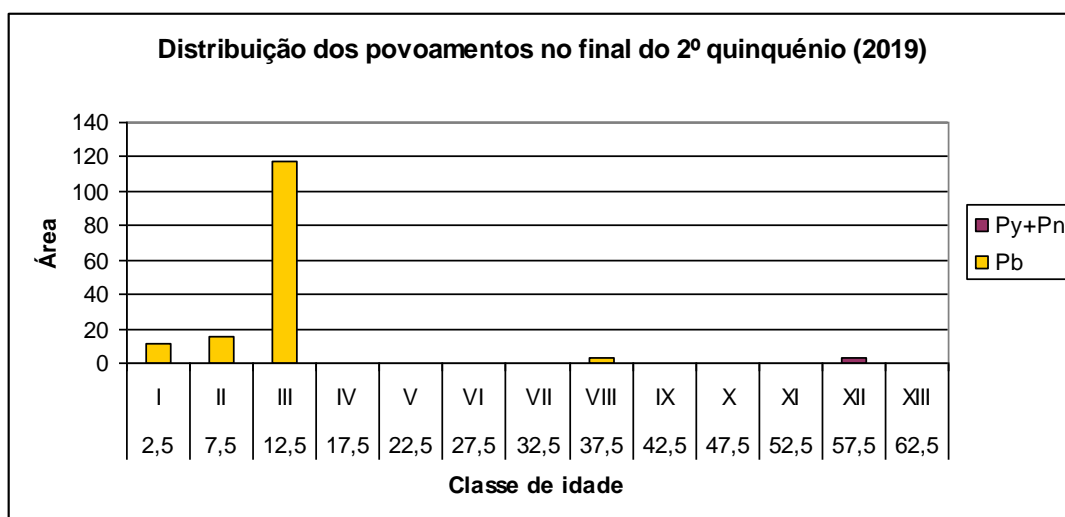


Figura 20 – Estrutura dos povoamentos de produção no final do 2º quinquênio.

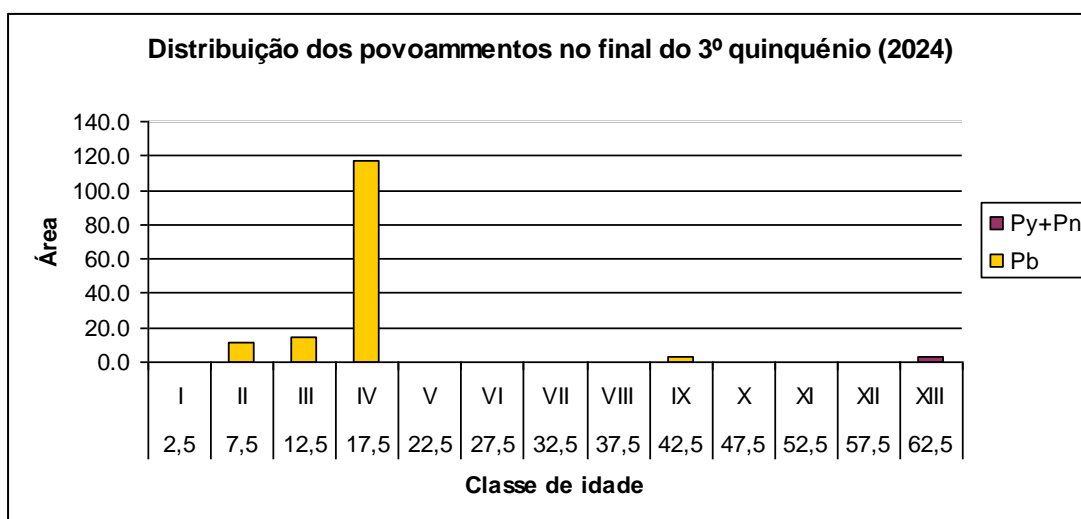
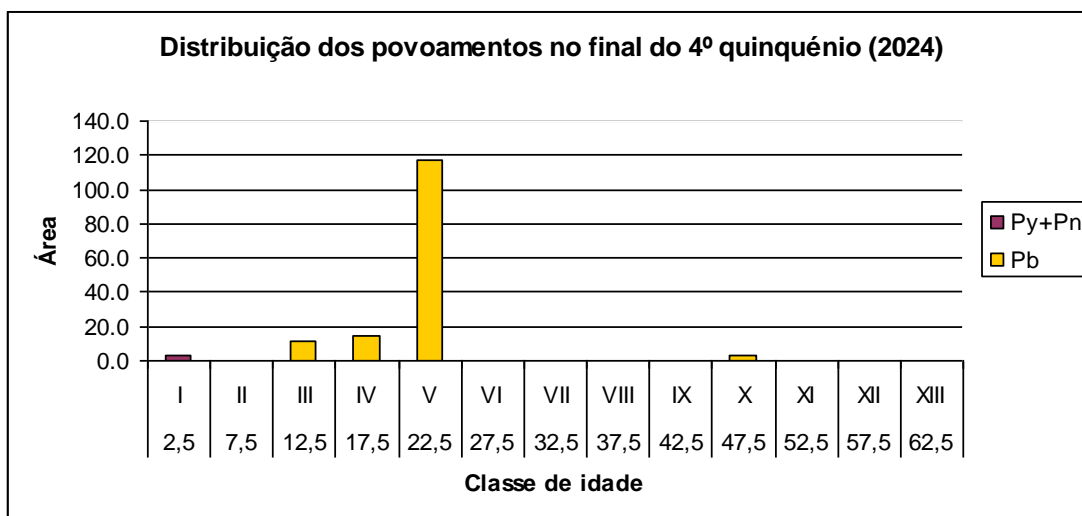


Figura 21 – Estrutura dos povoamentos de produção no final do 3º quinquênio.



**Figura 22 – Estrutura dos povoamentos de produção no final do 4º quinquénio.**

## 8.5 PLANO DE ACÇÕES NO ÂMBITO DA DFCI

A implementação de medidas de prevenção de incêndios tem como objectivo evitar a propagação descontrolada de incêndios criando descontinuidades, estruturas e condições para o efeito. No baldio de Souto e Outeiro a estratégia passa sobretudo pelos seguintes aspectos:

- Recuperação das linhas de água;
- Criação de descontinuidade vertical e horizontal em sítios estratégicos;
- Manutenção e criação de pontos de água;
- Gestão de combustível através de pastoreio e de fogo controlado;
- Reconverter e compartimentar áreas de pinhal com áreas de folhosas ou áreas mistas;
- Favorecer o desenvolvimento da regeneração das autóctones, nomeadamente da área de carvalho;
- Manutenção da rede viária;
- Criação de faixas laterais de gestão de combustível.

### 9.4.1 FAIXAS LATERAIS DE GESTÃO DE COMBUSTIVEL

As faixas laterais de gestão de combustível são faixas criadas ao longo da rede viária onde se pretende remover ou diminuir a quantidade de biomassa pelo perigo que esta pode representar em termos de incêndios. A criação destas faixas pode constituir uma barreira à passagem do fogo, mas também permite que em caso de incêndio possa ser criada nessa extensão uma frente de combate

seguro para os bombeiros. Estas faixas podem ser realizadas em áreas de mato ou áreas arborizadas. Este tipo de operação é uma operação cara sobretudo por ter de ser feita recorrentemente. No caso de estas se realizarem em áreas de povoamento, as árvores a retirar podem facilmente custear a intervenção. Nos restantes casos a operação pode ser amortizada através da venda do material para biomassa.

A implementação destas faixas é preconizada para a maioria da rede viária do baldio, nomeadamente nos locais onde há maior acumulação de biomassa, mas mesmo aqui estabeleceram-se prioridades por considerar que existem troços estratégicos e que por isso merecem uma intervenção mais activa (*Quadro 16/Anexo II – Carta da Rede Viária*).

**Quadro 16 – Hierarquização dos troços de acordo com a prioridade.**

	1ª Prioridade	2ª Prioridade	3ª Prioridade
<b>Referência do troço</b>	2,16,23	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	13, 14, 6

#### **9.4.1.1 Faixas de protecção**

As faixas de protecção são áreas criadas para proteger bens e pessoas contra a um eventual incêndio. Estas podem ser criadas pela remoção total ou parcial do material vegetal envolvente ou pela criação de barreiras naturais utilizando espécies com resistência ao fogo. Na área do baldio estas faixas encontram-se actualmente a ser criadas, reconvertendo a área de pinhal próxima das habitações em área de folhosas de baixa densidade. Desta forma não se prevê nenhuma intervenção desta natureza.

#### **9.4.1.1 Fogo Controlado**

O fogo controlado actua sobre a intensidade de um incêndio, limitando consideravelmente o potencial energético, mas também sobre a sua velocidade de propagação, interrompendo a continuidade horizontal e vertical do combustível e aumentando a dimensão do combustível residual e a sua compactação (*Figura 23*). No caso do baldio de Souto e Outeiro este deve funcionar também como “queimada”, no sentido em que o objectivo pode servir para renovação de áreas de pastagem (ex: II-a e XIV-a).



**Figura 23 – Fogo controlado em matos**

Para uma optimização da aplicação do fogo controlado no espaço e no tempo, são propostas as seguintes recomendações:

- As áreas das parcelas individuais não devem ser superiores a 5 ha;
- Devem evitar-se queimas em anos consecutivos em parcelas adjacentes;
- Tendo em conta que, o fogo controlado é considerado eficaz na contenção de um incêndio de Verão durante um período de três anos após a sua aplicação, existe um período de dois anos em que a parcela não deve ser intervencionada, de forma a manter a biodiversidade.

## **8.6 PLANO DE ACÇÕES NO ÂMBITO DA BENEFICIAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE INFRA ESTRUTURAS**

### **8.6.1 REDE VIÁRIA**

Os caminhos florestais consomem por norma grande parte dos recursos financeiros dos Baldios. Apesar de terem uma utilização apenas intermitente a construção menos cuidada faz com que a sua manutenção seja elevadíssima. A chuva é por norma o factor mais importante na sua degradação.

Por esta razão considera-se que os caminhos existentes na parte inferior são suficientes propondo a sua manutenção periódica. Na parte superior e face à função do espaço, propõe-se a recuperação de um caminho antigo, actualmente intransitável.

Nos caminhos já existentes existem algumas pequenos cuidados que podem dilatar os períodos de manutenção e evitar intervenções mais custosas, nomeadamente:

- Recuperação atempada de indícios de degradação.
- Remoção lateral da vegetação que estorve o movimento de veículos
- Manter as valetas com uma profundidade adequada e livres de ramos e desperdícios de exploração.
- Promover a criação e manutenção das “gateiras”.

### **8.6.2 PONTOS DE ÁGUA**

É proposto a limpeza e beneficiação dos três pontos de água existentes pela importância que representam. O ponto de **água nº 2 e 3** deverá sofrer intervenção para aumentar a capacidade de armazenamento de água, uma vez que se situam em pontos estratégicos e em caso de necessidade esta pode ser parca. A melhoria dos acessos ao ponto nº3 é neste caso essencial. Para além pontos de água já existentes deverá ser criado um quarto ponto entre o ponto nº2 e o ponto nº3 com a finalidade de servir meios aéreos e terrestres.

## **8.7 PLANO DE ACÇÕES NO ÂMBITO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E PROMOÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

Uma vez que o baldio se encontra inserido em espaço da Rede Natura 2000, foi constituída uma área cuja função dominante é a protecção de habitat. Esta área corresponde a uma extensão de terreno que, pelo facto de se encontrar muito afastada das povoações e com poucos acessos praticamente não é utilizada pelos compartes. Desta forma procurou-se criar uma área de resguardo para a fauna e flora apoiada por um bosque de folhosas e de vegetação ripícola num dos seus extremos. Para além disso, está prevista um aumento considerável de folhosas autóctones por toda a extensão do Baldio que irá igualmente favorecer o aumento da biodiversidade. Nas áreas silvopastoris a criação de bosquetes irá ter um impacto positivo na fauna e sobretudo na caça.

## **8.8 PLANO DE ACÇÕES NO ÂMBITO DA ACTIVIDADE CINEGÉTICA**

Todas as acções de instalação e condução dos povoamentos deverão contribuir para introduzir uma melhoria ao nível dos habitats existentes e, se possível, recriar outros sempre que se justifique. Devem ser promovidas as descontinuidades nos níveis arbóreos e arbustivo, criando um mosaico em que os matos altos contrastam com zonas sem mato, em que as monoculturas de resinosas contrastam com espécies folhosas criando zonas de abrigo e refúgio que alternam com os locais de alimentação.

O fomento do aproveitamento da regeneração natural e a introdução de folhosas autóctones produtoras de fruto como a *Castanea sativa*, *Quercus pyrenaica*, *Quercus robur*, para além de

constituírem áreas de abrigo serviram igualmente como pontos de alimentação para muitas espécies cinegéticas. Podem ainda ser tomadas outras acções, como a instalação de pequenas parcelas com culturas próprias para a caça, ou de pontos de água, mas que deverão ser enquadrados num plano específico.

## 10. BALANÇO DAS ACÇÕES

No ponto 10.1 faz-se um balanço económico previsional das acções preconizadas para o primeiro quinquénio. Os valores apresentados são valores para ter unicamente como referência e têm por base valores da CAO (2006) e a experiência técnica adquirida na elaboração de projectos anteriores. Grande parte do financiamento pode e deve ser enquadrado ao nível do PRODER nas suas várias medidas de apoio, conseguindo a par das receitas normais um

No quadro seguinte (*Quadro 17*) e face à situação actual, é feito um resumo da área prevista de intervenção por acção e por quinquénio.

**Quadro 17 – Área prevista de intervenção por acção e por quinquénio**

	Área (ha)			
	1ºQuinquénio	2ºQuinquénio	3ºQuinquénio	4ºQuinquénio
Arborização	<b>76.3</b>	0	0	0
Tratamentos culturais	<b>109.5</b>	35	43	25
Corte final/parcial	<b>14.6</b>	13	4	0
DFCI	<b>57.9</b>	0	0	0
Infraestruturas (beneficiação)	<b>37.5</b>	0	0	0
Infraestruturas (Construção)	<b>1</b>	0	0	0





## 10.1 DESCRIÇÃO DAS ACÇÕES - BALANÇO ECONÓMICO E FINANCEIRO PREVISIONAL (1º QUINQUÉNIO)

Tipo de Acção			S/IVA	2009						
			Custo/ha euros	Espécie	Talhão/ Parcela	Área (ha) ou Extensão (km)	Volume previsto (m3)	Custo Previsto euros	Receitas Previsto euros	Ganhos
Arborização	Aprov.reg natural	-	1100	-	-	0	0	0	0	0
	Sub-total					0	0	0	0	0
	Arb. Resinosas	-	1600	-	-	0	0	0	0	0
	Sub-total					0	0	0	0	0
	Arb. Folhosas	-	1500	-	-	0	0	0	0	0
	Sub-total					0	0	0	0	0
	Arb. Mista	-	1700	-	-	0	0	0	0	0
	Sub-total					0	0	0	0	0
TOTAL					0	0	0	0	0	
Tratamentos culturais	Adensamento	Resinosas (semente) 30%	100	-	V-e	5	0	500	0	-500
		Folhosas (Planta) 30%	300	-	-	0	0	0	0	0
		Misto (tipo bosque)	300	-	-	0	0	0	0	0
	Sub-total					5	0	500	0	-500
	Limpeza povoameto	-	1100	Pb	V-d	2.63	-	2893	Biomassa	-2893
				Pb	XII-b	6.36	-	6996	Biomassa	-6996
	Sub-total					8.99	0	9889	0	-9889
	Limpeza de mato	-	400	Cv	XI-b	1.89	-	756	Biomassa	-756
				-	IX-a	0.29	0	116	Biomassa	-116
				-	XV-c	0.49	0	196	Biomassa	-196

				-	V-k	0.24	0	96	Biomassa	-96	
				-	VIII-a	0.32	0	128	Biomassa	-128	
				Cv	XI-c	1.52	-	608	Biomassa	-608	
	Sub-total					4.75	0	1900	0	-1900	
	Desramas	1ª Desrama	300	Cv	XI-b	1.89	-	567	Biomassa	-567	
				Cv	XI-c	1.52	-	456	Biomassa	-456	
		2ª Desrama	200	-	-	0	0	0	0	0	
		3ª Desrama	200	-	-	0	0	0	0	0	
	Sub-total					3.41	0	1023	0	-1023	
	Desbastes	-	14	-	-	0	0	0	0	0	
Sub-total					0	0	0	0	0		
TOTAL					-	-	22.15	0	13312	0	-13312
Corte final/parcial	Venda em pé	-	0	Pb	VI-b	5.4	1389	Venda/pé	41659	41659	
				-	-	0	0	0	0	0	
				-	-	0	0	0	0	0	
	TOTAL					-	-	5.4	1388.62	0	41658.5
DFCI	Faixas laterais de gestão de combustível	povoamento	150	-	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 19	5.02	550	Venda/pé	16500	16500	
		inculto	300	-	16, 17, 18, 20, 21, 22, 23	8.6	2580	2580	Biomassa	-2580	
	Sub-total					13.62	3130	2580	16500	13920	
	Faixas de protecção	povoamento	150	-	-	0	0	0	0	0	
				-	-	0	0	0	0	0	
		inculto	300	-	-	0	0	0	Biomassa	0	
	Sub-total					0	0	0	0	0	
	Fogo controlado	-	50	-	III-a	5	0	250	0	-250	

				-	XIII	5	0	250	0	-250
	Sub-total					10	0	500	0	-500
	TOTAL					23.62	3130	3080	16500	13420
Infraestruturas (beneficiação)	Aceiros/corta fogos	-	150	-	-	0	0	0	0	0
	Sub-total			-	-	0	0	0	0	0
	Rede viária	-	200	-	14,6	2.31	0	462	0	-462
	Sub-total			-	-	2.31	0	462	0	-462
	Pontos de Água	-	200/unid	-	-	3	0	450	0	-450
	Sub-total			-	-	3	0	450	0	-450
	TOTAL					5.31	0	912	0	-912
Infraestruturas (Construção)	Aceiros/corta fogos	-	350	-	-	0	0	0	0	0
	Sub-total			-	-	0	0	0	0	0
	Rede viária	-	4000	-	-	0	0	0	0	0
	Sub-total			-	-	0	0	0	0	0
	Pontos de Água	-	4000/unid	-	-	1	0	4000	0	-4000
	Sub-total			-	-	1	0	4000	0	-4000
	TOTAL					1	0	4000	0	-4000
TOTAL						57.5	4518.6	21304.0	58158.5	36854.5

Tipo de Acção			S/IVA	2010							
			Custo/ha euros	Espécie	Talhão/ Parcela	Área (ha) ou Extensão (km)	Volume previsto (m3)	Custo Previsto euros	Receitas Previsto euros	Ganhos	
Arborização	Aprov.reg natural	-	1100	-	-	0.0	0.0	0	0	0	
				-	-	0.0	0.0	0	0	0	
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0	
	Arb. Resinosas	-	1600	-	-	0.0	0.0	0	0	0	
				Sub-total					0.0	0.0	0
	Arb. Folhosas	-	1600	Folhosas	XIII-a	3.0	0.0	4800	0	-4800	
				Folhosas	XII-a	21.5	0.0	34400	0	-34400	
	Sub-total					24.5	0.0	39200	0	-39200	
	Arb. Linha de água (folhosas)	-	1000	Folhosas	V-e	3.8	0.0	3800	0	-3800	
				Folhosas	VI-h	0.2	0.0	200	0	-200	
				Folhosas	XIII-a	1.7	0.0	1700	0	-1700	
				Folhosas	XII-a	3.0	0.0	3000	0	-3000	
				Folhosas	XIV-a	3.0	0.0	3000	0	-3000	
				Folhosas	X-b	1.3	0.0	1300	0	-1300	
				Folhosas	XV-a	2.5	0.0	2500	0	-2500	
				Folhosas	IV-b	7.0	0.0	7000	0	-7000	
				Folhosas	V-c	1.7	0.0	1730	0	-1730	
				Folhosas	IV-c	1.5	0.0	1500	0	-1500	
	Sub-total					25.7	0.0	25730	0	-25730	
	Arb. Mista	-	1700	Folhosas	II-a	0.6	0.0	1020	0	-1020	
				Folhosas	III-a	2.0	0.0	3400	0	-3400	
				Folhosas	XIV-a	1.3	0.0	2210	0	-2210	
	Sub-total					3.9	0.0	6630	0	-6630	
	TOTAL				-	-	54.1	0.0	71560	0	-71560
	Tratamentos culturais	Adensamento	Resinosas (semente) 30%	100	-	-	0.0	0.0	0	0	0
Folhosas (Planta) 30%			300	-	VI-i	1.0	0.0	300	0	-300	
				-	IX-d	3.7	0.0	0	0	0	
				-	-	0.0	0.0	0	0	0	

		Misto (tipo bosque)	200	Pb	X-b	11.5	0.0	2300	0	-2300
				Pb	XV-a	13.4	0.0	2688	0	-2688
				Matos +RNPb	XV-d	3.7	0.0	740	0	-740
	Sub-total					33.3	0.0	6028	0	-6028
	Limpeza povoameto	-	1100	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Limpeza de mato	-	400	RN F+R	VI-i	1.0	0.0	400	0	-400
				RN F+R	V-a	0.2	0.0	240	0	-240
				RN F+R	VI-a	1.4	0.0	560	0	-560
				RN F+R	V-i	0.2	0.0	64	0	-64
				RN F+R	V-f	0.9	0.0	356	0	-356
				Py	VI-j	0.7	0.0	260	0	-260
				RN F+R	V-d	0.3	0.0	120	0	-120
				Py	VI-j	0.7	0.0	260	0	-260
				RN F+R	VI-c	0.5	0.0	200	0	-200
	Py+Pn	VI-g	1.0	0.0	400	0	-400			
	Sub-total					6.8	0.0	2860	0	-2860
	Desramas	1ª Desrama	300	-	-	0.0	0.0	0	0	0
		2ª Desrama	200	-	-	0.0	0.0	0	0	0
		3ª Desrama	200	-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Desbastes	-	14	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	TOTAL				-	-	40.1	0.0	8888	0
Corte final/parcial	Venda em pé	-	14	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	TOTAL					0.0	0.0	0	0	0
DFCI	Faixas laterais de gestão de combustível	povoamento	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
		inculto	300	-	2,16,23	2.6	0.0	768	Biomassa	-768
		-	-	-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					2.6	0.0	768	0	-768

	Faixas de protecção	povoamento	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
		inculto	300	-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Fogo controlado	-	150	Mato	XIII-a	5.0	0.0	750	0	-750
				Mato	XIV-a	5.0	0.0	750	0	-750
				Mato	IV-b	3.0	0.0	450	0	-450
	Sub-total					13.0	0.0	1950	0	-1950
	TOTAL					15.6	0.0	2718	0	-2718
Infraestruturas (beneficiação)	Aceiros/corta fogos	-	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Rede viária	-	200	-	15, 18, 19, 20	4.1	0.0	810	0	-810
	Sub-total					4.1	0.0	810	0	-810
	Pontos de Água	-	200/unid	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
TOTAL					4.1	0.0	810	0	-810	
Infraestruturas (Construção)	Aceiros/corta fogos	-	350	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Rede viária	-	4000	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Pontos de Água	-	4000/unid	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				Sub-total					0.0	0.0
TOTAL					0.0	0.0	0	0	0	
TOTAL						98.3	0.0	81258	0	-81258

Tipo de Acção			S/IVA	2011						
			Custo/ha euros	Espécie	Talhão/	Área (ha) ou	Volume	Custo	Receitas	Ganhos
					Parcela	Extensão (km)	previsto (m3)	Previsto euros	Previsto euros	
Arborização	Aprov.reg natural	-	1100	-	IX-b	6.0	0.0	6600	Biomassa	-6600
		-		-	IX-c	7.5	0.0	8250	Biomassa	-8250
		-		-	IX-d	3.7	0.0	4070	Biomassa	-4070
		-		-	V-e	5.0	0.0	5500	Biomassa	-5500
	Sub-total					22.2	0.0	24420	0	-24420
	Arb. Resinosas	-	1600	-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Arb. Folhosas	-	1600	-	-	0.0	0.0	0	0	0
		-		-	0.0	0.0	0	0	0	
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Arb. Linha de água (folhosas)	-	1000	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Arb. Mista	-	1700	-	-	0.0	0.0	0	0	0
		-		-	0.0	0.0	0	0	0	
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	TOTAL					22.2	0.0	24420	0	-24420
Tratamentos culturais	Adensamento	Resinosas (semente) 30%	100	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
		Folhosas (Planta) 30%	300	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
		Misto (tipo bosquete)	300	-	-	0.0	0.0	0	0	0



	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Limpeza povoameto	-	1100	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Limpeza de mato	-	400	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Desramas	1ª Desrama	300	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
		2ª Desrama	200	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				3ª Desrama	200	-	-	0.0	0.0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Desbastes	-	14	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
-				-	0.0	0.0	0	0	0	
-				-	0.0	0.0	0	0	0	
-				-	0.0	0.0	0	0	0	
Sub-total					0.0	0.0	0	0	0	
TOTAL					0.0	0.0	0	0	0	

Corte final/parcial	Venda em pé	-	0	Pb	VI-k	1.6	433.1	0	12992	12992
				Pb	V-h	2.9	785.0	0	23549	23549
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	TOTAL					4.5	1218.0	0	36541	36541

DFCI	Faixas laterais de gestão de combustível	povoamento	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
		inculto	300	-	2,16,23	2.6	0.0	768	Biomassa	-768
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					2.6	0.0	768	0	-768
	Faixas de protecção	povoamento	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
		inculto	300	-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Fogo controlado	-	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	TOTAL					2.6	0.0	768	0	-768

Infraestruturas (beneficiação)	Aceiros/corta fogos	-	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Rede viária	-	200	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Pontos de Água	-	200/unid	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
Sub-total					0.0	0.0	0	0	0	
TOTAL					0.0	0.0	0	0	0	
Infraestruturas (Construção)	Aceiros/corta fogos	-	350	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total			-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Rede viária	-	4000	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total			-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Pontos de Água	-	4000/unid	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total			-	-	0.0	0.0	0	0	0
TOTAL					0.0	0.0	0	0	0	
TOTAL					29.3	1218.0	25188	36541	11353	

Tipo de Acção			S/IVA	2012						
			Custo/ha euros	Espécie	Talhão/ Parcela	Área (ha) ou Extensão (km)	Volume previsto (m3)	Custo Previsto euros	Receitas Previsto euros	Ganhos
Arborização	Aprov.reg natural	-	1100	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Arb. Resinosas	-	1600	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				Sub-total					0.0	0.0
	Arb. Folhosas	-	1600	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	
	Arb. Linha de água (folhosas)	-	1000	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	
	Arb. Mista	-	1700	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	
	TOTAL					0.0	0.0	0	0	0
	Tratamentos culturais	Adensamento	Resinosas (semente) 30%	100	-	-	0.0	0.0	0	0
-					-	0.0	0.0	0	0	0
Folhosas (Planta) 30%			300	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
Misto (tipo bosque)			300	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				Sub-total					0.0	0.0
Limpeza povoameto		-	1100	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0

				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Limpeza de mato	-	400	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Desramas	1ª Desrama	300	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
		2ª Desrama	200	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				3ª Desrama	200	-	-	0.0	0.0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Desbastes	-	14	-	-	0.0	0.0	0	0	0
-				-	0.0	0.0	0	0	0	
Sub-total					0.0	0.0	0	0	0	
TOTAL					0.0	0.0	0	0	0	

Corte final/parcial	Venda em pé	-	14	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	TOTAL					0.0	0.0	0	0	0

DFCI	Faixas laterais de gestão de combustível	povoamento	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
		inculto	300	-	2,16,23	2.6	0.0	768	Biomassa	-768
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					2.6	0.0	768	0	-768
	Faixas de protecção	povoamento	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
		inculto	300	-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Fogo controlado	-	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
TOTAL					2.6	0.0	768	0	-768	

Infraestruturas (beneficiação)	Aceiros/corta fogos	-	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0

	Rede viária	-	200	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	14.1	0.0	2816	0	-2816
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					14.1	0.0	2816	0	-2816
	Pontos de Água	-	200/unid	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	TOTAL					14.1	0.0	2816	0	-2816
Infraestruturas (Construção)	Aceiros/corta fogos	-	350	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Rede viária	-	4000	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Pontos de Água	-	4000/unid	-	-	0.0	0.0	0	0	0
						0.0	0.0	0	0	0
Sub-total						0.0	0.0	0	0	0
TOTAL						0.0	0.0	0	0	0
TOTAL						16.6	0.0	3584	0	-3584

Tipo de Acção			S/IVA	2013							
			Custo/ha euros	Espécie	Talhão/	Área (ha) ou	Volume	Custo	Receitas	Ganhos	
					Parcela	Extensão (km)	previsto (m3)	Previsto euros	Previsto euros		
Arborização	Aprov.reg natural	-	1100	-	-	0.0	0.0	0	0	0	
				-	-	0.0	0.0	0	0	0	
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0	
	Arb. Resinosas	-	1600	-	-	0.0	0.0	0	0	0	
				Sub-total					-	-	0.0
	Arb. Folhosas	-	1600	-	-	0.0	0.0	0	0	0	
				-	-	0.0	0.0	0	0	0	
	Sub-total					-	-	0.0	0.0	0	0
	Arb. Linha de água (folhosas)	-	1000	-	-	0.0	0.0	0	0	0	
				-	-	0.0	0.0	0	0	0	
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0	
	Arb. Mista	-	1700	-	-	0.0	0.0	0	0	0	
				-	-	0.0	0.0	0	0	0	
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0	
TOTAL					0.0	0.0	0	0	0		
Tratamentos culturais	Adensamento	Resinosas (semente) 30%	100	-	-	0.0	0.0	0	0	0	
				-	-	0.0	0.0	0	0	0	
		Folhosas (Planta) 30%	300	-	-	0.0	0.0	0	0	0	
				-	-	0.0	0.0	0	0	0	
	Misto (tipo bosquete)	300	-	-	0.0	0.0	0	0	0		
			Sub-total					0.0	0.0	0	0
	Limpeza povoameto	-	1100	-	-	0.0	0.0	0	0	0	
				-	-	0.0	0.0	0	0	0	
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0	
	Limpeza de mato	-	400	-	-	0.0	0.0	0	0	0	
				-	-	0.0	0.0	0	0	0	
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0	
	Desramas	1ª Desrama	300	-	-	0.0	0.0	0	0	0	
		2ª Desrama	200	-	-	0.0	0.0	0	0	0	

		3ª Desrama	200	-	-	0.0	0.0	0	0	0
		<b>Sub-total</b>				<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Desbastes	-	14	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	23.6	0.0	330	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
		<b>Sub-total</b>				<b>23.6</b>	<b>0.0</b>	<b>330</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>TOTAL</b>				<b>23.6</b>	<b>0.0</b>	<b>330</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Corte final/parcial</b>	Venda em pé	-	14	Pb	X-c	1.3	221.1	0	6633	6633
				Pb	VIII-c	1.8	283.7	0	8512	8512
				Pb	XI-a	1.7	221.5	0	6644	6644
		<b>TOTAL</b>				<b>4.7</b>	<b>726.3</b>	<b>0</b>	<b>21789</b>	<b>21789</b>
<b>DFCI</b>		povoamento	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Faixas laterais de gestão de combustível	inculto	300	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	13.6	0.0	4086	Biomassa	-4086
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
		<b>Sub-total</b>				<b>13.6</b>	<b>0.0</b>	<b>4086</b>	<b>0</b>	<b>-4086</b>
	Faixas de protecção	povoamento	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
		inculto	300	-	-	0.0	0.0	0	0	0
		<b>Sub-total</b>				<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Fogo controlado	-	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
		<b>Sub-total</b>				<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>TOTAL</b>				<b>13.6</b>	<b>0.0</b>	<b>4086</b>	<b>0</b>	<b>-4086</b>
<b>Infraestruturas (beneficiação)</b>	Aceiros/corta fogos	-	150	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
		<b>Sub-total</b>				<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

	Rede viária	-	200	-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	14.1	0.0	2816	0	-2816
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					14.1	0.0	2816	0	-2816
	Pontos de Água	-	200/unid	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	TOTAL					14.1	0.0	2816	0	-2816
Infraestruturas (Construção)	Aceiros/corta fogos	-	350	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Rede viária	-	4000	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
	Sub-total					0.0	0.0	0	0	0
	Pontos de Água	-	4000/unid	-	-	0.0	0.0	0	0	0
				-	-	0.0	0.0	0	0	0
TOTAL						0.0	0.0	0	0	0
TOTAL						56.0	726.3	7232	21789	14887



## 11. BIBLIOGRAFIA

ANÓNIMO, 2006. *Plano de Defesa da Floresta do Município de Vila Pouca de Aguiar*, GTF. Vila Pouca de Aguiar.

AGROCONSULTORES e COBA (1991). *Carta dos solos. Carta da Utilização Actual do Terreno e Carta de Aptidão da Terra do Nordeste de Portugal*. UTAD, PDRITM, Vila Real.

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO PARA AS OPERAÇÕES FLORESTAIS (CAOF), 2005. - «Matriz de Referência com Custos Mínimos e Máximos para as Principais Operações para 2005». [http://www.idrha.pt/caof/matriz.htm]. Fevereiro de 2007.

CONSELHO NACIONAL DE REFLORESTAÇÃO, 2005 – *Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004*. Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

COSTA, C. J.; Aguiar, C. ; Capelo, J. H.; Lousã, M. & Neto, C., 1999 *Biogeografia de Portugal Continental*. Quercetea, volume 0, ISSN 0874-5250, p.

DL nº39/76. Disponível online em: (http://www.dre.pt)

DL nº68/93. Disponível online em: (http://www.dre.pt)

DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS, 2006 – *Estratégia Nacional para as Florestas*. DGRF. Lisboa.

DIRECÇÃO GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS, 2006 – *Estratégia Nacional para as Florestas*.

DGRF, 2007. Direcção Geral dos Recursos Florestas. Disponível online em: <http://www.dgrf.min-agricultura.pt/>

INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, 2008 - *Plano Sectorial da Rede Natura 2000*. ICN. Lisboa

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E GEOFÍSICA, 1991 – *O Clima de Portugal. Normais Climatológicas da Região de «Trás-os-Montes e Alto Douro e Beira Interior», Correspondentes a 1951-1980*. Fascículo XLIX. Lisboa.

LOURO, G.; Marques, H.; Salinas, F., 1999 – Elementos de Apoio à Elaboração de Projectos Florestais. Direcção Geral das Florestas. Lisboa.

MARQUES, C.P., LOPES, D., 2002- *Apontamentos de Dendrometria*, UTAD, Vila Real.

MARQUES, C.P., FONSECA, T., 2003- *Apontamentos de Inventário Florestal*, UTAD, Vila Real.

PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL DO BARROSO E PADRELA, 2006 – Bases de Ordenamento

PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL DO BARROSO E PADRELA, 2006 – Proposta de Plano

OLIVEIRA, A.C., 1999. Silvicultura do Pinheiro-bravo (Manual). Centro Pinus. Edição Centro Pinus.

SNIG, 2004 – COS 90. Carta de Ocupação do Solo.

# ANEXOS

## ANEXO I – MODELOS DE SILVICULTURA

<b>Secção/ Série</b>	<b>Momento de intervenção</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Critério de aplicação</b>	<b>Objectivo</b>
<b>S1 Produção de pinheiro bravo</b>	<b>Retancho e os 10 anos.</b>	<b>2 a 3 limpezas de mato:</b> nas linhas de plantação.	Quando a vegetação espontânea entra em concorrência directamente com as jovens plantas.	Reduzir a concorrência pela luz, água e elementos minerais.
		<b>Limpeza de mato suplementar:</b> nas entrelinhas.	Quando o estrato arbustivo entra em contacto com a parte inferior da copa.	Diminuir o risco de incêndio.
	<b>8 e os 10 anos.</b>	<b>Limpeza de povoamento.</b>	Em povoamentos com densidade superior a 1500 árvores/ha, reduzir a densidade para 1000-1200 árvores/ha, usando um critério selectivo: que consiste na remoção das árvores mortas, doentes e de pior qualidade (com forma deficiente, com ramos muito grossos ou sem dominância apical).	Reduzir a densidade do povoamento, assegurando uma distribuição mais equilibrada das árvores no povoamento.
			Em povoamentos com densidades menores que 1500 árvores/ha, retirar apenas árvores mortas, doentes e mal conformadas.	
	<b>10 a 15 anos.</b>	<b>Desramação</b> das árvores que atingirão o corte final (300 a 500), feita até aos 3-4 metros de altura. Realizar em duas a três intervensões.	Só se desramam árvores com DAP compreendido entre os 10 cm e os 15 cm. Não se devem cortar ramos com mais de 2 a 3 cm de diâmetro de base.	Melhorar a qualidade da madeira, através do aumento da proporção de lenho limpo.
	<b>15 e os 20 anos.</b>	<b>1º desbaste:</b> retirar entre 20% a 40% das árvores.	Desbaste selectivo pelo baixo. Realizar a operação quando houver contacto entre as copas das árvores.	Obtenção de receitas intermédias e selecção das árvores que chegarão a corte final.
	<b>25 e os 30 anos.</b>	<b>2º desbaste:</b> retirar entre 20% a 30% das árvores.	Desbaste selectivo pelo baixo. Realizar a operação quando houver contacto entre as copas das árvores.	Obtenção de receitas intermédias e selecção das árvores que chegarão a corte final.
	<b>35 e os 40 anos.</b>	<b>3º desbaste:</b> retirar entre 20% a 30% das árvores	Desbaste selectivo pelo baixo. Realizar a operação quando houver contacto entre as copas das árvores.	Obtenção de receitas intermédias e selecção das árvores que chegarão a corte final.
	<b>40 e os 45 anos.</b>	<b>Corte final.</b>	A densidade final deverá ser de 300 a 500 árvores.	Corresponde ao termo de explorabilidade e à obtenção da receita principal do povoamento.

(LOURO, G., e *tal*, 1999)

## ANEXO II – CARTOGRAFIA GENÉRICA

### ANEXO III – TIPOLOGIA DA CLASSIFICAÇÃO DA REDE VIÁRIA

REDE VIÁRIA DFCI				
1.ª ORDEM		2.ª ORDEM		3.ª ORDEM
CAMINHOS FLORESTAIS		CAMINHOS FLORESTAIS	CAMINHOS FLORESTAIS, ESTRADÕES, TRILHOS	
	1a	1b		
Largura útil da faixa de rodagem	Largura de 4 a 6 m: sem especificações adicionais	< 4 m: necessidade de existência de zonas de cruzamento espaçadas em média de 200 m		Outras
Raios mínimos		50 m		Outros
Declive longitudinal máximo (%)	10 %, sendo aceitável pontualmente 15 %, nunca excedendo os 20 %			Outros
Declive transversal máximo (jusante)		5 %		Outros
Becos sem saída	Não admissíveis		Sinalizados	Outros
Zonas de cruzamento de veículos (sobre largura de 2 m ao longo de 30 m)	1a Não é necessária a sua construção	1b Espaçadas em média 200 m	Espaçadas em média 500 m	Outras
Zonas de inversão de marcha (250 m <sup>2</sup> com 8 a 10 m de largura)	Inversão sempre possível		1 zona de inversão em média por cada 1000 m	Outras
Zona de segurança (faixas de gestão de combustíveis)	Gestão de combustíveis lateral com uma largura mínima de (2x) 10 m			Outras
Pontos críticos (limitação de peso <8 ton., limitação de altura <3,5 m, limitação de largura, dificuldade de acesso)		Inexistentes	Sinalizados	Outros
Piso	Pavimentado		Pavimentado	Pavimentado ou regularizado

[Fonte: CNR, 2005]



## ANEXO IV – INVENTÁRIO FLORESTAL

A avaliação dos parâmetros dendrométricos foi feita recorrendo a um inventário florestal delineado para os povoamentos de produção com idades superiores a 20 anos (Anexo III). O inventário foi baseado numa amostragem aleatória por áreas homogêneas (num total de 10 áreas homogêneas) e os dados foram tratados de forma independente. Foram definidas inicialmente 30 parcelas de amostragem de 300 m<sup>2</sup>, distribuídas proporcionalmente ao seu tamanho, sempre com um mínimo de duas parcelas por área. Em cada parcela foi avaliado o nº de árvores, o diâmetro à altura do peito (**d**), e nas três árvores com o **d** mais próximo do **dg** (árvore média) foi feita a leitura ao **d**, **d/2** e leitura ao topo recorrendo a um Relascópio de Bitterlich.

Os parâmetros dendrométricos, para cada unidade de amostragem foram calculados da seguinte forma:

**-Número de árvores por hectare (N):**

Este parâmetro foi obtido pela multiplicação do número total de árvores da parcela por um factor de conversão **K**. O factor de conversão é a fracção resultante da divisão entre 1 ha e a área da parcela. Assim, temos que:

$$N = n_i \times \frac{10000}{a}$$

Em que:        N – número de árvores por hectare  
                     n<sub>i</sub> – número de árvores da parcela  
                     a – área da parcela

**- Diâmetro médio:**

O diâmetro médio obteve-se a partir da média quadrática dos valores dos diâmetros observados no terreno:

$$dg = \sqrt{\frac{\sum d_i^2}{n}}$$

Em que:        dg – diâmetro médio  
                     d<sub>i</sub> – diâmetros observados  
                     n – número de observações

**- Alturas:**

A altura média não é mais que a média aritmética das alturas das árvores existentes nas parcelas de amostragem. A altura dominante é a altura das 100 árvores mais grossas por hectare.

**- Idade:**

Foi determinada a idade da árvore média de entre as dominantes da parcela com recurso a uma verruma.

#### - Área basal:

A área basal é o somatório das áreas basais de todas as árvores existentes nas parcelas de estudo, convertida ao hectare, pelo factor de conversão **K**.

Sendo a área basal de uma árvore dada por:

$$g = \frac{\pi}{4} \times d^2$$

Em que:        g – área basal de uma árvore  
                    d – diâmetro da árvore

Então a área basal de um povoamento será dada por:

$$G = \sum g \times K$$

#### - Volume:

O volume das árvores individuais de pinheiro bravo foi determinado com base na seguinte equação de volume de simples entrada:

$$v = (b1 \cdot d^{b2})$$

b1	5.811E-05
b2	2.660693

Para as restantes espécies o volume foi calculado através método de **Pressler-Bitterlich**.

O volume por parcela de amostragem ( $v_{par.}$ ) foi avaliado pelo método de *Hossfeld*. Este método baseia-se na amostragem de um número idêntico de árvores por classe de diâmetro, independentemente das frequências observadas (Marques e Lopes, 2001).

$$V_{par.} = \frac{1}{q} \sum_i \sum_j n_i v_{ij}$$

Em que:        q – número de árvores modelo/classe de **d** (q=1)  
                    i – classe de diâmetro  
                    j – árvore modelo  
                     $n_i$  – número total de árvores na classe de diâmetro i  
                     $v_{ij}$  – volume total das árvores modelo da classe de diâmetro i, (árvores com o **d** mais próximo do valor central da classe de diâmetro)

O volume por hectare (**V**) foi dado pelo somatório dos volumes por parcelas, multiplicados pelo respectivo factor de conversão **K**.

**- Acréscimo médio anual:**

Representa o crescimento médio da variável Volume até um qualquer idade. Assim, a sua determinação é feita através da divisão do valor acumulado até então pelo número de anos que foram necessários para atingir essa dimensão:

$$\text{ama} = \text{Volume} / \text{idade}$$

**- Índice de Qualidade:**

O índice de qualidade da estação é definido como a altura dominante a uma idade de referência (ver anexo seguinte).

**SIGLAS**

<b>Variável</b>	<b>Legenda</b>
SI	Índice de qualidade
N	Nº de árvores por ha
Hg	Altura média
Hd	Altura dominante
<i>d</i>	Diâmetro à altura do peito
G	Área basal
V	Volume
ama	Acréscimo médio anual

<b>Espécies</b>	<b>Legenda</b>
Pb	Pinheiro bravo
Py	Pinheiro silvestre
Cm	Camassiparis
Pn	Pinheiro laricio
<i>Py</i>	Pinheiro silvestre
Cv	Carvalho

## ANEXO V– METODOLOGIA UTILIZADA NO CÁLCULO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE

## ÍNDICES E CLASSES DE QUALIDADE DOS POVOAMENTOS DE PINHEIRO BRAVO

O índice de qualidade da estação é definido como a altura dominante a uma idade de referência.

A equação utilizada foi estabelecida para estimação do índice de qualidade de povoamentos de pinheiro bravo, instalados no vale do Tâmega, tomando como idade de referência os 35 anos:

$$SI = 17.38 - \left( e^{\frac{4.04764}{t^{0.56087}} - h_t} \right) \left( 0.865685 - 0.00804747t + 0.000994305t^2 - 0.0000187066t^3 \right)$$

Em que:

- SI – índice de qualidade da estação (m)
- t – idade da árvore média das três mais grossas (anos)
- H<sub>dom</sub> – altura dominante média na idade t (m)
- e – base dos logaritmos naturais (2,71828)

- Nível de qualidade inferior SI < 14 m
- Nível de qualidade média 14 ≤ SI < 18 m
- Nível de qualidade superior SI ≥ 18 m

## ÍNDICES E CLASSES DE QUALIDADE DOS POVOAMENTOS DE PINHEIRO SILVESTRE

A equação utilizada para estimação do índice de qualidade de povoamentos de pinheiro silvestre, instalados em Trás-os-Montes e Alto Douro, toma como idade de referência os 30 anos:

$$IQ_{30} = \frac{36.818}{1 - \left( 1 - \frac{36.818}{h_{dom}} \right) \times \left( \frac{t}{30} \right)^{1.418}}$$

Em que:

- IQ<sub>30</sub> – índice de qualidade da estação (m)
- t – idade da árvore média das três mais grossas (anos)
- H<sub>dom</sub> – altura dominante média na idade t (m)

## ÍNDICES E CLASSES DE QUALIDADE DOS POVOAMENTOS DE PINHEIRO LARÍCIO

A equação utilizada foi estabelecida para estimação do índice de qualidade de povoamentos de pinheiro larício, instalados na Catalunha (Espanha), tomando como idade de referência os 60 anos:

$$H_2 = \frac{T_2^2}{\left[ 16.884 + T_2 \times \left( \frac{T_1}{H_1} - 0.033 \times T_1 - \frac{16.884}{T_1} + 0.033 \times T_2 \right) \right]}$$

Em que:         $H_2$  – altura à idade de referência (m)

$T_2$  – idade de referência (60 anos)

$H_1$  – altura actual (m)

$T_1$  – idade actual (anos)



**SBTMAD** – Secretariado dos Baldios de Trás-os-Montes e Alto Douro

R. Marechal Teixeira Rebelo – Prédio dos Quinchosos – Loja T • 5000-525 Vila Real • **Telef.:** 259 348 151/2 • **Fax:** 259 348 153